PL ISSN 0137-866X • Nr ind. 37606X



PZL M-26

ISKIERKA

PILOT ŚMIGŁOWCA

CUMULUSY

DLA SZYBOWNIKÓW

9 • (1840) • 1987-03-01

CENA 40 zł

SKRZYDLATA POLSKA



Pierwszy prototyp samolotu szkolno-treningowego PZL M-26 Iskierka, który przedstawiamy na str. 4, 8–9 i 13.

Zdjęcia: Lech Zielaskowski

Z LOTU PO KRAJU

NOWOCZESNA TECHNOLOGIA W BUDOWIE SILNIKÓW LOTNICZYCH

Z inicjatywy dyrektora Biura Sprzętu Specjalnego w Warszawie Zbigniewa Pawlaka, od 26 do 29 stycznia br. w rzeszowskiej WSK PZL odbyło się spotkanie specjalistów z krajów RWPG na temat elastycznego systemu produkcji łopatek silników przepływowych. Produkcja łopatek do silników lotniczych jest wyjątkowo skomplikowana i pracochłonna. Sprawa usprawnienia procesu produkcyjnego łopatek jest w WSK PZL-Rzeszów problemem, którego rozwiązania poszukuje się we współpracy z naukowcami i specjalistycznymi instytucjami.

W ramach RWPG działają grupy zajmujące się unowocześnieniem procesów produkcyjnych. Jedną z nich jest grupa robocza do wdrażania elastycznych systemów produkcyjnych, w których główną funkcją sterującą jest maksymalizacja efektów produkcyjnych przy minimalizacji kosztów wytwarzania. W tym zakresie przyznano wytwórni rzeszowskiej środki z prac naukowo-badawczych dla budowy ESP. Ze względu na zainteresowanie innych krajów RWPG tą tematyką, działa grupa specjalistów składająca się z przedstawicieli Bułgarii, Polski, Rumunii, ZSRR i Czechosłowacji, której wspólnym zadaniem jest opracowanie i uruchomienie takich systemów w swoich krajach. Pierwszy z tych systemów ma zostać zbudowany i uruchomiony w WSK PZL-Rzeszów.

Podczas spotkania zespół specjalistów technologów przedstawił zainteresowanym stronom koncepcję ESP łopatek sprężarki opracowaną w WSK. Koncepcja ta spotkała się z wysokim uznaniem ze strony uczestników spotkania oraz została zaakceptowana do dalszej realizacji. Kraje biorące udział w spotkaniu zadeklarowały daleko idącą pomoc, między innymi Związek Radziecki zaproponował wykonanie elastycznego modułu przeciągania zamków łopatek.

Rozwój produkcji silników lotniczych uwarunkowany jest unowocześnieniem produkcji łopatek ESP, co jest jednym z najnowszych i powszechnych obecnie trendów w technologiach obróbki i prowadzi do automatyzacji i eliminacji prac uciążliwych oraz błędów w obsłudze.

LUDZKOŚĆ POWINNA WKROCZYĆ W NOWĄ ERĘ WOLNĄ OD DOLEGLIWOŚCI NUKLEARNYCH

„Stworzenie, a następnie również nagromadzenie ponad wszelką rozsądną miarę broni jądrowej oraz środków jej przenoszenia sprawiły, że człowiek stał się technicznie zdolny do położenia kresu swemu własnemu istnieniu. Równocześnie nagromadzenie w świecie wybuchowego materiału społecznego, próby dalszego rozwiązywania problemów radykalnie zmienionego świata siłą, sposobami odziedziczonymi po epoce kamiennej, sprawiają, że także pod względem politycznym katastrofa staje się bardzo prawdopodobna. Militaryzacja sposobu myślenia i stylu życia osłabia, a nawet w ogóle eliminuje hamulce moralne na drodze do samobójstwa nuklearnego.

Nie mamy prawa zapominać, że pierwszy krok w tym kierunku, krok zawsze najbardziej ryzykowny, został już zrobiony. Broni jądrowej już użyto przeciw ludziom, użyto dwukrotnie. Ustalono na podstawie dokumentów dziesiątki — podkreślam dziesiątki! — wypadków, kiedy poważnie brano pod uwagę ewentualność jej użycia przeciw innym państwom. Mówię o tym nie w sensie krytyki lub potępienia — chociaż plany takie bardziej niż zasługują i na jedno, i na drugie. Mówię po to, aby raz jeszcze podkreślić, jak blisko podeszła ludzkość do krawędzi, spoza której nie będzie powrotu.

Pierwsza wojna światowa wstrząsnęła ówczesnymi pokoleniami z powodu cierpień i zniszczeń na nie spotykaną wcześniej skalę, z powodu okrucieństwa i technicznej anonimowości procesu niszczenia. Zadane przez tę wojnę rany były straszne, lecz II wojna światowa wielokrotnie pobiła wszystkie „rekordy" pierwszej.

Dziś jeden strategiczny okręt podwodny ma na swym pokładzie potencjał zniszczenia równy kilku drugim wojnom światowym. Okrętów takich jest zaś wiele dziesiątek, a systemy jądrowe bynajmniej na nich się nie kończą. Wyobraźnia nie jest w stanie uzmysłowić sobie całego piekła, całego zaprzeczenia samej idei człowieczeństwa, jakie nastąpi, jeśli uruchomiona zostanie minimalna choćby część obecnego arsenału jądrowego.

Po II wojnie światowej (podobnie zresztą jak po pierwszej) podjęto próby zorganizowania takiego ładu światowego, który wykluczałby powtórzenie się wojny narodów. Próby te nie minęły bez śladu, aczkolwiek nie ziściły w pełnej mierze pokładanych w nich nadziei. Niemniej Organizacja Narodów Zjednoczonych działa. Istnieją regionalne i inne struktury kontaktów międzypaństwowych i społecznych, których dawniej nie było. Słowem, trwają polityczne poszukiwania sposobu wyprowadzenia wspólnoty światowej z nurtu wadliwej „logiki", która doprowadzała do wojen światowych.

Natomiast po wojnie jądrowej nie będzie już żadnych problemów, nie będzie komu usiąść już nawet nie przy stole, lecz przy pniu, czy przy kamieniu rokowań. Z potopu nuklearnego nie ocaleje druga Arka Noego. Rozumem wszyscy to chyba pojmują. Chodzi o to, aby zdać sobie sprawę, że nie można już liczyć, iż wszystko „samo się ułoży". Jednakże na świecie jest jeszcze wielu ludzi, którzy tak właśnie myślą. Trzeba bez ociągania dążyć do tego, aby kontakty międzynarodowe, aby postępowanie rządów i państw zgodne były z realiami ery nuklearnej.

Sprawa wygląda właśnie tak: albo myśl polityczna stanie się zgodna z wymogami czasu, albo też cywilizacja i samo życie na Ziemi mogą przestać istnieć.

We wszystkich poczynaniach człowieka, a tym bardziej w polityce międzynarodowej nie wolno zapominać ani na minutę o dominującej obecnie nad wszystkim sprzeczności — między wojną a pokojem, między istnieniem ludzkości a jej niebytem. Trzeba dążyć do rozwiązania tej sprzeczności w porę i na korzyść pokoju".

Z przemówienia MICHAIŁA GORBACZOWA na moskiewskim forum pokojowym (1987-02-16)

Samolot komunikacyjny dalekiego zasięgu Il-62M Polskich Linii Lotniczych LOT.
Zdjęcie: Andrzej Pawliszewski



NOWE CENY BILETÓW LOTNICZYCH

Zmiana kursu złotówki w stosunku do rubla i dolara pociągnęła za sobą zmianę cen biletów lotniczych na trasach międzynarodowych. Na liniach lotniczych do krajów socjalistycznych (z wyjątkiem Jugosławii) — jak informuje PLL LOT — regulatorem wysokości ceny biletu jest m.in. tzw. dopłata pozataryfowa, będąca wyrównaniem wynikającym z różnicy kursu między kursem handlowym złotówki do rubla (obecnie 115 zł) i niehandlowym, czyli transferowym (84 zł). Wskutek ostatniej dewaluacji dopłata wzrosła z 13 do 37%, co spowodowało podniesienie cen biletów. Za przelot z Warszawy do Sofii płacimy teraz 12 015 zł, podczas gdy dotąd bilet kosztował 9910 zł. Koszt podróży do Budapesztu rośnie z 4430 zł do 5370 zł, a do Moskwy z 6220 do 7535 zł. Są to ceny biletów normalnych.

Od 16 lutego wzrosły również koszty podróży samolotami do krajów wolnodewizowych wskutek ustalenia po dewaluacji nowych współczynników korekty walutowej przy obliczaniu taryf IATA. Cena biletu kupionego po 15 lutego do Montrealu rośnie ze 107 890 zł do 129 400 zł, z Warszawy do Nowego Jorku ze 111 950 zł do 134 270 zł, do Rzymu z 43 910 zł do 52 690 zł. Trzeba tu zaznaczyć, że są to maksymalne ceny, stosowane w ramach tzw. taryfy normalnej; niektórzy podróżni, zależnie np. od długości okresu dzielącego datę wylotu i przylotu, mogą korzystać z tańszych biletów wg tzw. taryf specjalnych. PLL LOT wyjaśnia, że bilety wykupione przed datą wejścia podwyżki zachowują ważność bez dopłaty pod warunkiem, że dokonana wcześniej rezerwacja nie zostanie zmieniona po 15 lutego.

Utrzymana zostaje dopłata skarbowa w wysokości 1% od ceny biletu lotniczego, kupionego na wszystkie linie międzynarodowe.

10 NAJLEPSZYCH „MODELARZA"

Tradycyjnym zwyczajem redakcja miesięcznika „Modelarz" przedstawiła w ostatnim numerze zeszłego roku dziesięciu najlepszych modelarzy 1986. Za wykładnię klasyfikacji przyjęto wyniki imprez międzynarodowych. I tym razem w czołówce dziesiątki najlepszych znaleźli się modelarze lotniczy i kosmiczni. Zajęli oni następujące miejsca: 1. Grzegorz Peszke (Aeroklub Podkarpacki)), 2. Bronisław Malczyk (Aeroklub Krakowski), 3. Stefan Jurczeniak (Aeroklub Zagłębia Miedziowego), 4. Marian Koziród (Aeroklub Częstochowski), 7. Tomasz Chojnacki (Aeroklub Śląski), 10. Waldemar Maciołek (Aeroklub Gdański).

Gratulujemy.

WYDAWNICTWA

WIESŁAW BĄCZKOWSKI — SAMOLOTY BOMBOWE PIERWSZEJ WOJNY ŚWIATOWEJ. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1986. Biblioteczka Skrzydlatej Polski (nr 30). Str. 152 + 14 str. wkładki barwne, cena 200 zł, nakład 39 000 + 200 egz.

TADEUSZ SOŁTYK — BŁĘDY I DOŚWIADCZENIA W KONSTRUKCJI SAMOLOTÓW. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1986. Biblioteczka Skrzydlatej Polski (nr 41). Str. 120, cena 150 zł, nakład 19 750 + 250 egz.

ADAM JOŃCA — SAMOLOTY LINII LOTNICZYCH 1957—1981. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1986. Z serii „Barwa w lotnictwie polskim" (nr 5). Str. 24 + 4 okl., cena 150 zł, nakład 39 750 + 250 egz.

ZMARLI

30 stycznia 1987, w wieku 39 lat, ppłk pil. **JERZY BACHTA**, pilot doświadczalny, zasłużony oficer Wojsk Lotniczych, odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski i innymi.

13 lutego 1987 w Warszawie, w wieku 55 lat, red. **TADEUSZ STĘPIEŃ**, dziennikarz „Kuriera Polskiego", wieloletni członek Klubu Publicystów Lotniczych SDP, uczestnik Samolotowych Rajdów Dziennikarzy i Pilotów, ceniony publicysta lotniczy.

W NASTĘPNYM NUMERZE

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **FRANCJA/CHRL.** 27 lutego rozpoczął się rajd samolotów sportowo-turystycznych jedno i dwusilnikowych (masa 1000—6000 kg) na trasie Paryż—Pekin—Paryż. Do startu zgłosiło się 30 załóg. W locie do Pekinu punkty kontrolne znajdują się w Abu Dhabi i Dace (do wyboru), w drodze powrotnej natomiast na lotniskach w Hongkongu, Singapurze, Bombaju, Anmanie i Rzymie. Zakończenie rajdu przewidziano 27 marca na lotnisku Le Bourget. Dla zwycięzców dwóch etapów (Paryż—Pekin i Pekin—Paryż) przewidziano trzy nagrody pieniężne, pierwsze po 150 000 franków.

● **WIELKA BRYTANIA.** Znany zespół akrobacyjny lotnictwa wojskowego Red Arrows odbył w swej historii najdłuższe tournée. W okresie 39 dni wystąpił z pokazami w 15 krajach Europy, Średniej Azji, Dalekiego Wschodu. W przelocie na trasie o długości 35 000 km uczestniczyło 11 samolotów odrzutowych Hawk i 2 transportowe Herculesy, które przewiozły sprzęt pomocniczy, 35 mechaników, lekarzy i jednego pracownika administracyjnego.

● **INDIE.** Zakłady Hindustan Aeronautics w Kanpuru wykonały pierwszą serię budowanych na licencji samolotów Dornier Do-228. Silniki do tych maszyn Garret TPE-331 produkują zakłady w Hajdarabadzie.

● **FRANCJA.** Czasopismo „Aviation Magazine International" przedstawiło w obszernej publikacji wraz z barwnymi zdjęciami L. Zielaskowskiego prototyp nowego polskiego samolotu szkolno-bojowego WSK PZL I-22.

● **ICAO.** Podano wstępne dane dotyczące przewozów lotnictwa cywilnego w 1986 roku, które są dobre. Przewoźnicy powietrzni 156 krajów członkowskich przewieźli w ub.r. swymi samolotami 938 mln pasażerów, co stanowi wzrost o 5% w stosunku do 1985 roku; przewieziono 14,7 mln ton ładunków (wzrost o 7%).

● **USA.** Linie TWA otworzą 5 kwietnia br. bezpośrednie połączenie lotnicze z Nowego Jorku do Brukseli.

● **FRANCJA.** Towarzystwo Air Inter obsługujące wewnętrzne linie przewiozły w ub.r. 11,8 mln pasażerów (wzrost o 7,7% do 1985) i 11,8 mln przesyłek lotniczych.

● **USA.** Następca samolotu DC-10, nowy trzysilnikowy dalekodystansowy MD-11 otrzymał w koncernie McDonnell Douglas zielone światło w produkcji. Dwunastu przewoźników złożyło już zamówienia na 52 samoloty, na 40 złożono opcje. Pierwsze egzemplarze z seryjnej produkcji spodziewane są w 1990 roku. Planuje się także MD-11 w wersji cysterny do tankowania w powietrzu.

● **RFN.** Zakłady szybowcowe Schleichera zachęcone rekordowymi lotami dwumiejscowego ASH-25 w Australii zamierzają już wiosną br. przedstawić na wystawie Aero'87 w Friedrichshafen wersję turbo szybowca.

● **JAPONIA.** Linie lotnicze All Nippon Airways (ANA) kupiły w Airbus Industrie dziesięć samolotów A.320, a na dalsze dziesięć maszyn tego typu złożyło opcję. Oceniа się, że po raz pierwszy udało się europejskiemu konsorcjum lotniczemu wtargnąć na rynek japoński, który był dotychczas domeną amerykańskich koncernów Boeinga i McDonnella Douglasa.

● **ARKTYKA.** Piloci Richard Norton i Calin Rosetti, którzy na jednosilnikowym samolocie wykonali przelot dookoła świata nad obu biegunami, musieli z powodu awarii maszyny lądować w stacji meteorologicznej Mould Bay na wyspie księcia Patricka kiedy do celu pozostało im zaledwie 4800 km (trasa całego przelotu liczyła 50 000 km). Niska temperatura w Arktyce, dochodząca do —50°C uniemożliwiła pilotom usunięcie usterek i kontynuowanie przelotu.

● **WIELKA BRYTANIA.** Rząd podjął bardzo niepopularną decyzję, która jest przysłowiowym policzkiem dla własnego przemysłu. Mimo że brytyjski przemysł lotniczy rozwija własny system wczesnego ostrzegania Nimrod, zamówiono w amerykańskim koncernie Boeinga sześć samolotów AWACS typu E-3A, a na dwa dalsze złożono opcje.

● **RFN.** Powstało nowe przedsiębiorstwo czarterowe Germania z siedzibą w Kolonii, które rozpoczęcie działalność trzema samolotami B.737-300.





Ppłk pil. Stefan Stranc i jego śmigłowiec szturmowy Mi-24.
Zdjęcia: Zbigniew Chmurzyński

TRZY ROZDZIAŁY ŻYCIA

Siedzimy w małym pokoju na terenie jednostki lotniczej i patrzymy przez okno. Z lotniska wznoszą się lekko śmigłowce szturmowe. Lecą na poligon. Tam załogi poddane zostaną kolejnemu sprawdzianowi wyszkolenia. Wiemy, że w kabinach śmigłowców szturmowych siedzą młodzi ludzie, kochający swój lotniczy zawód żołnierski, że latanie jest częścią składową ich życia. Rozmawiamy o romantyce latania, o jego wpływie na rozwój osobowości pilota, o tym, co tak bardzo łączy człowieka ze statkiem powietrznym.

Dwie godziny przed naszą rozmową obserwowałem interesujący pokaz w locie śmigłowca szturmowego Mi-24. Zaciekawiła mnie elegancja latania tak charakterystyczna dla pilotów myśliwskich. Czyżbym się mylił? Powiedziano mi, że za sterami Mi-24 siedział mój obecny rozmówca ppłk pil. Stefan Stranc, który na śmigłowcach ma wylatanych kilka tysięcy godzin. Coś mnie nurtowało, czegoś nie rozumiałem. Byłem przekonany, że pilot ten musiał latać na samolotach odrzutowych. Wszystko się wyjaśniło dwie godziny później, w czasie naszej rozmowy.

Zawsze mam dużo uznania dla pilotów, którzy w latach młodzieńczych nie byli zapraszani na lotnisko i zachęcani do latania, lecz sami odnajdywali aeroklub. Nie czuli się zagubieni. Umieli znaleźć swoje miejsce w lotnictwie. Do takich osób — dzisiaj oficerów lotnictwa — można zaliczyć mojego rozmówcę. Urodził się w Orchowie koło Mogilna. W pobliżu jego miejsca zamieszkania nie było aeroklubu. Dopiero w Katowicach, przy okazji pokazów lotniczych, zobaczył z bliska szybowce i samoloty. Coraz częściej przychodził na lotnisko, aż w 1954 postanowił zostać członkiem Aeroklubu Śląskiego.

Zaczął latać na samolotach na lotnisku gliwickim użytkowanym przez wspomniany aeroklub. Chciał zostać pilotem myśliwskim. Pomyślnie ukończył szkolenie samolotowe i w 1956 przyjęto go do Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. Żwirki i Wigury w Radomiu. Początkowo latał na Junaku-3, Jaku-18 i Jaku-11, a następnie na Limie-1 i Limie-2. Do wspomnień ze szkoły radomskiej, kiedy był podchorążym, chętnie wraca. Zdobył tam rozległą wiedzę lotniczą, umocniło się w nim postanowienie pozostania wojskowym pilotem zawodowym. Zaprzyjaźnił się z wieloma kolegami, równie jak on, zafascynowanymi lotnictwem. Po promocji, 13 marca 1960, do stopnia podporucznika pilota, zaproponowano mu pozostanie w szkole w charakterze instruktora na samolotach odrzutowych MiG. W centrum szkolenia lotniczego uczył latać młodych podchorążych.

Po pierwszym roku pracy instruktorskiej został wyróżniony nagrodą przez dowódcę Wojsk Lotniczych. Wielokrotnie brał udział w pokazach. Jego uczniowie z tamtego okresu szkolenia latają do dzisiaj. Był to okres wielu wyrzeczeń osobistych i rodzinnych, ale pełen zadowolenia oraz dowodów uznania i satysfakcji, jakich doznał ze strony podchorążych i kierownictwa szkoły dęblińskiej. Po czterech latach pracy instruktorskiej — był wtedy dowódcą klucza szkolnego, miał II klasę pilota myśliwskiego i 1000 godzin wylatanych na samolotach — zaczęła go nurtować myśl przeniesienia się ze względów rodzinnych do określonego garnizonu. Ponieważ nie było tam jednostki lotnictwa myśliwskiego, lecz oddział śmigłowców, postanowił zdobyć uprawnienia do latania na śmigłowcach.

Pracując nadal jako instruktor w Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie, w drugiej połowie 1964 zaczął latać na śmigłowcach. Wśród kolegów znalazł zachętę i pomoc. Od tych przełomowych dla niego dni pozostał wierny śmigłowcom. Po pewnym czasie przeniósł się do garnizonu, w którym chciał pełnić dalszą służbę wojskową.

Pierwszy rozdział życia lotniczego — od zainteresowania się lotnictwem i wyszkolenia na samolotach w aeroklubie do pracy instruktora pilota w Dęblinie — został zamknięty.

— Czy na pewno? — zapytuję mojego rozmówcę. Odpowiada twierdząco, bez wahania. Nie żałuje zmiany rodzaju lotnictwa. Jest zadowolony z latania na śmigłowcach; osiągnął to, co go bardzo pociągało i co obecnie daje zadowolenie.

Nowy rodzaj lotnictwa poznawał od początku. Po wylataniu 350 godzin na śmigłowcach skierowano go do Związku Radzieckiego. Tam ukończył szkolenie na Mi-8 z wynikiem bardzo dobrym. To skromne osiągnięcie upewniło go, że zaczyna się w jego życiu nowy rozdział, a w jego służbie wojskowej śmigłowce mogą mu dać wiele satysfakcji w lataniu.

Wkrótce nadszedł okres, w którym Wojska Lotnicze przystąpiły do pomocy gospodarce narodowej organizując w tym celu śmigłowcowy zespół dźwigowo-montażowy, do którego powołano najbardziej doświadczonych pilotów. Wśród nich znalazł się kpt. pil. Stefan Stranc; miał już wtedy kilkaset godzin wylatanych na śmigłowcach.

Jako pilot latającego dźwigu Mi-8 brał udział w ponad 15 przedsięwzięciach na rzecz gospodarki narodowej. W sześciu z nich uczestniczył na terenie Stoczni Gdańskiej; usługi wykonane tam przez zespół Wojsk Lotniczych przyniosły krajowi oszczędności ponad 100 tys. dolarów. Pracował także w Kaliszu, Zgierzu, Kole, Łodzi, Gorzowie Wlkp. oraz Zdzieszowicach; ustawiał słupy energetyczne przy budowie linii wysokiego napięcia. Stał się cenionym pilotem śmigłowcowym oraz dobrym organizatorem pracy. Za osiągnięcia w zespole — latał wtedy na śmigłowcu Mi-8 — otrzymał pochwały, wyróżnienia, odznaczenia; odczuwał satysfakcję z wykonywanej pracy dźwigowo-montażowej, na którą czekano i którą wysoko oceniano. Był to romantyczny i jednocześnie pionierski okres pracy nie tylko dla niego, ale dla całego zespołu Wojsk Lotniczych, który przeprowadził 70 usług śmigłowcowych i tym samym zaoszczędził gospodarce narodowej blisko 100 mln złotych. Osiągnięcia zespołu wysoko oceniły władze państwowe.

Drugi rozdział życia mojego rozmówcy zakończył się wraz z utworzeniem Zespołu Śmigłowcowego Instal w Nasielsku. Co prawda Wojska Lotnicze sporadycznie jeszcze pomagały gospodarce narodowej, ale główny ciężar usług latających dźwigów przejęło przedsiębiorstwo cywilne.

Po przeszkoleniu w 1979 na śmigłowce szturmowe Mi-24 skierowano mjr. Stranca do pracy instruktorskiej. Rozpoczął się dla niego kolejny rozdział życia lotniczego. Po wielu latach — jakby ucieczki od pracy instruktoskiej — powrócił do niej, ale na innym statku powietrznym. Przełożeni na nowo odkrywają u niego predyspozycje pedagoga, wychowawcy, instruktora. Linia pracy instruktorskiej — zapoczątkowana w Dęblinie — po kilkunastoletniej przerwie zamknęła się. Czy na długo?

Na śmigłowcach sześciu typów wylatał ponad 4000 godzin. Uważa, że więcej romantyki odczuwa latając śmigłowcem niż samolotem odrzutowym. Pilot śmigłowca ma styczność z ziemią, wszystko widzi, dostrzega charakterystyczne zabudowania, a nawet małe domki, pojedyncze drzewa, mostki łączące brzegi strumyków lub małych rzeczek — wszystko jest w zasięgu wzroku, dobrze widoczne. Porównywanie szczegółów — widocznych nad przelatywanym terenem — z mapą pasjonuje i daje pilotowi ogromną satysfakcję. Lot śmigłowca to spojrzenie na ziemię z lotu ptaka, a nie z samolotu odrzutowego.

Z lotnictwa myśliwskiego przeniósł do lotów na śmigłowcach umiłowanie do elegancji latania, wiązania i akcentowania figur, płynności wykonywania lotu nurkowego i koszącego, szybkiego wznoszenia się, zwrotów itp. Te nawyki wyróżniają go spośród innych pilotów śmigłowcowych.

Podpułkownik pilot Stefan Stranc wylatał 5100 godzin na śmigłowcach i samolotach, jest pilotem klasy mistrzowskiej, ma Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, wyróżniono go Medalem Zasłużonym dla Lotnictwa, a także wpisem do Honorowej Księgi Czynów Żołnierskich Wojsk Lotniczych. Jego żona, Alicja, z wykształcenia ekonomistka, pracuje w swoim zawodzie. Córka, 24-letnia Beata, mężatka, jest nauczycielką, a syn Maciek — studentem Wojskowej Akademii Medycznej w Łodzi.

Mój rozmówca poza lotnictwem interesuje się problemami kosmicznymi, pasjonują go publikacje dotyczące II wojny światowej, a jego hobby to motoryzacja, szczególnie własny Fiat 126p.

Trzy rozdziały z życia to próba nakreślenia sylwetki pilota wyróżnianego za postawę ideową, żołnierską, doskonalenie pilotażowe i za osiągnięcia instruktorskie; pilota, który dopiero w czasie szkolenia na lotnisku gliwickim i dęblińskim upewnił się, że jego miejsce jest w lotnictwie. Zdobytą wiedzę i umiejętności pilotażowe przekazuje lotnictwu, a ono pamiętając o jego zasługach dla niego, wynagradza hojnie każdym lotem nie pozbawionym ciekawych przeżyć. Bo lot śmigłowcem, balonem czy szybowcem zawiera wiele elementów romantyki latania, przypominającej pionierski okres lotnictwa.

TADEUSZ MALINOWSKI

NOWE POLSKIE KONSTRUKCJE

Zespół konstrukcyjny Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Sprzętu Komunikacyjnego w Mielcu kierowany przez mgr. inż. Krzysztofa Piwka najpierw opracował i przygotował do produkcji w Polsce dwusilnikowy samolot dyspozycyjny PZL M-20 Mewa (licencja Piper Seneca II). W 1981 zespół dodatkowo rozpoczął prace nad samolotem szkolno-treningowym M-26. Program ten jest propozycją OBR SK Mielec wychodzącą naprzeciw tendencjom do racjonalizowania kosztów szkolenia pilotów wojskowych, a jednocześnie mogącą rozwiązać problem sprzętu do szkolenia w Aeroklubie PRL.

Jako założenie przy opracowaniu projektu przyjęto maksymalną unifikację części i zespołów z innym sprzętem przygotowywanym do produkcji w WSK PZL-Mielec. Konstrukcję samolotu szkolno-treningowego PZL M-26 Iskierka oparto więc na wykorzystaniu konstrukcji dwusilnikowego samolotu dyspozycyjnego M-20 Mewa. U podstaw takiej koncepcji stanęło przeświadczenie, że najlepsza droga wiedzie przez wykorzystanie zespołów, a także oprzyrządowania produkcyjnego, sprawdzonych w produkcji i eksploatacji. Daje to również możliwość wytwarzania większości elementów obydwu samolotów na jednej linii produkcyjnej. W przeświadczeniu twórców programu, koncepcja taka może być atrakcyjna również dla użytkowników eksploatujących obydwa samoloty, którzy będą mieli zunifikowane części zamienne oraz obsługę. W konstrukcji samolotu PZL M-26 Iskierka wykorzystano więc, stosując pewne modyfikacje: skrzydła, tylną część kadłuba z usterzeniem, podwozie oraz zespół napędowy z obudową, a także inne elementy samolotu M-20 Mewa.



PZL M-26 ISKIERKA

Jako napęd wersji podstawowej wybrano sześciocylindrowy silnik tłokowy PZL-F6A, który poza unifikacją z samolotem M-20 oraz korzystnymi wieloma parametrami (w założeniu), ma tę zaletę, że przygotowywany jest do produkcji w kraju, co dla produkcji samolotu jest korzyścią zasadniczą. Przygotowania te trwają jednak już bardzo długo (od niedawna w Wytwórni Urządzeń Chłodniczych w Dębicy), nie opanowano też ostatecznie technologii tego silnika. Znacznie utrudnia to dalszą realizację obydwu samolotów, podobnie jak innych krajowych programów lotniczych.

Samolot PZL M-26 Iskierka opracowano jako przeznaczony do selekcyjnego szkolenia wstępnego, szkolenia podstawowego, treningu pilotów w lotach nawigacyjnych w różnych warunkach w dzień i w nocy, w lotach akrobacyjnych, a także do szkolenia do licencji zawodowej. By spełnić ten szeroki wachlarz dezyderatów, planowane są trzy wersje samolotu:

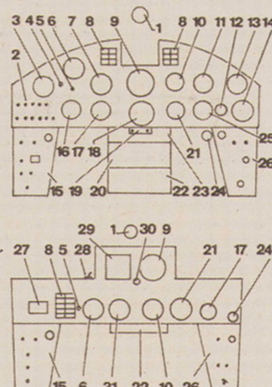
M-26 00 z silnikiem PZL-F 6A 350 C1 o mocy 150 kW, do szkolenia i treningu w aeroklubach i wojsku;

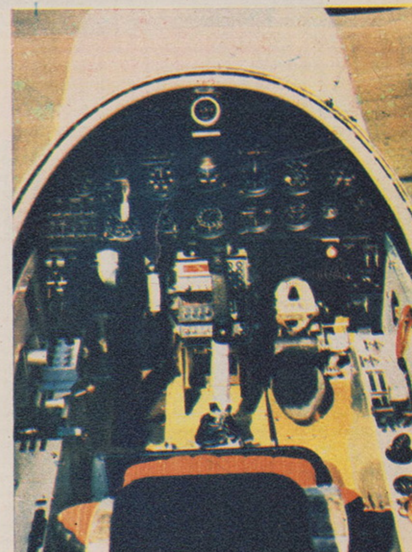
M-26 01 z silnikiem Avco Lycoming AEIO 540-L1B5D o mocy 220 kW, do szkolenia pilotów wojskowych oraz zaawansowanego treningu w aeroklubach;

M-26 02 z polskim, rozwijanym obecnie silnikiem o mocy 220 kW, przewidziana po zebraniu odpowiednich doświadczeń z eksploatacji wersji poprzednich, przeznaczona do pełnienia tych samych funkcji co wersja M-26 01, a dodatkowo do szkolenia oraz treningu bojowe.

Projekt ofertowy powstał i został przedstawiony w drugiej połowie 1981. W IV kwartale 1982 ukończono projekt wstępny i makietę samolotu, które zostały zatwierdzone w styczniu 1983, po czym przystąpiono do opracowania projektu technicznego. W 1984 rozpoczęto budowę pierwszego prototypu, w wersji M-26 00. W końcu 1985 ukończono jego montaż, a w 1986 wyposażono go. Zastosowano w nim m.in. płytowe usterzenie wysokości, zmienione w dalszym toku rozwoju konstrukcji. Zamontowano też silnik PZL-F 6A 350 C1 z dwułopatowym śmigłem Hartzell, zdjęty z jednego z samolotów PZL M-20 Mewa. Prototyp ten, ze znakami rejestracyjnymi SP-PIA, wykonał pierwszy lot 15 lipca 1986, pilotowany przez pil. dośw. WSK Mielec inż. Zygmunta

DOKOŃCZENIE NA STR. 8–9





Tablice przyrządów: w kabinie przedniej (na rysunku — górna, oraz na zdjęciu) i tylnej (na rysunku — dolna). 1 — busola magnetyczna BL-03, 2 — pulpit bezpieczników automatycznych, 3 — woltoamperomierz VA-3, 4 — przełącznik, 5 — przełącznik podwozia, 6 — sygnalizator podwozia LUN 1694, 7 — sygnalizator PS 06 AK, 8 — pulpity lampek sygnalizacyjnych, 9 — sztuczny horyzont LUN 1202, 10 — wysokościomierz PW-12, 11 — trójwskaźnikowy kontroler silnika UKZ-1, 12 — wskaźnik ciśnienia w kolektorze ssącym Ki 1000A, 13 — obrotomierz MS-71M, 14 — wskaźnik temperatury głowic cylindrów TCT9, 15 — płyta lewa, 16 — zegar ACzS-1, 17 — 1601, 21 — wariometr WR10-UBK, 22 — selektor sygnałów akustycznych SSA-1, 23 — przyspieszeniomierz AM-10, 18 — żyrobusola CG-121 + wskaźnik ARL 1601, 19 — lampka markera i korekcja magnetyczna, 20 — automatyczny radiokompas ARL 1601, 21 — wariometr WR10-UBK, 22 selektor sygnałów akustycznych SSA-1, 23 — radiostacja SRS-6102, 24 — gałka awaryjnego wypuszczania podwozia, 25 — paliwomierz PL-1M, 26 — płyta prawa, 27 — licznik motogodzin, 28 — wyłącznik przejęcia sterowania z przedniej kabiny, 29 — wskaźnik kursu magnetycznego i radiowego WKMR-2, 30 — lampka awarii przetwornicy sztucznego horyzontu, 31 — prędkościomierz PL400.



Wszystkie zdjęcia: LECH ZIELASKOWSKI



Po raz dwudziesty drugi z kolei publikujemy listy 10 najlepszych wyników szybowcowych roku w poszczególnych konkurencjach oraz wynikającą z nich klasyfikację pilotów i aeroklubów regionalnych. Począwszy od 1975, zwycięzców w naszej klasyfikacji nagradzamy dyplomami honorowymi. Dyplom ZŁOTEGO CUMULUSA dostaje najlepszy pilot (pilotka) w ogólnej klasyfikacji, dyplom BIAŁEGO CUMULUSA — najlepsza kobieta, dyplom CUMULUSOWEGO NIEBA — najlepszy aeroklub regionalny.

Oprócz rezultatów uzyskanych w tradycyjnych konkurencjach uwzględniamy także wyniki osiągnięte na trasach trójkątów i pozostałych wieloboków. Notujemy również rezultaty uzyskane po starDankowski, drugi w tym gronie reprezentant Aeroklubu Leszczyńskiego.



Waldemarowi Jaworskiemu serdecznie gratulujemy ZŁOTEGO CUMULUSA'86. Wyrazy uznania składamy także wszystkim dziewięciu jego najgroźniejszym rywalom, którzy znaleźli się w czołowej dziesiątce naszej klasyfikacji. Wszystkim uczestnikom sklasyfikowanym na naszych listach a także tym, którzy nie zdołali się na nich zmieścić, lecz starali się osiągać możliwie najlepsze wyniki, dziękujemy za to, co zdołali osiągnąć w roku ubiegłym i życzymy im znacznie lepszych wyników w roku bieżącym.

BIAŁEGO CUMULUSA przyznajemy ILONIE PATEJUK z Aeroklubu Ziemi Zamojskiej, studentce AWF Wrocław. Jako jedyna z kobiet figuruje na naszych listach najlepszych wyników, i to dwukrotnie. Miejmy nadzieję, że wyróżnienie to będzie dopingiem dla tej utalentowanej i młodej (ur. 1965) pilotki, która była bardzo interesującym odkryciem roku 1986 w polskim szybownictwie kobiecym. Nasze gratulacje.

Dodajmy jeszcze, że pani Ilona od niedawna jest małżonką... Waldemara Jaworskiego. Tak więc po raz pierwszy w naszej klasyfikacji obydwa Cumulusy — Złoty i Bia-

Waldemar Jaworski — zdobywca Złotego Cumulusa '86.

Zdjęcie: T. Chwalczyk

Po raz dwudziesty drugi

„SKRZYDLATA POLSKA" klasyfikuje szybowników

1.	WALDEMAR JAWORSKI (A. Robotniczy Świdnik)	— 23,50 pkt.
2.	ROBERT KROK (A. Stalowowolski)	— 23,00 pkt.
3.	ADAM SIKORA (A. Ziemi Lubuskiej)	— 22,16 pkt.
4.	TOMASZ KROK (A. Stalowowolski)	— 22,00 pkt.
5.	ADAM ZIĘBA (A. Stalowowolski)	— 20,00 pkt.
6.	ADAM KRASNODĘBSKI (A. Opolski)	— 19,16 pkt.
7.	MARIUSZ POŹNIAK (A. Leszczyński)	— 17,66 pkt.
8.	KRZYSZTOF SOBIECKI (A. Bydgoski)	— 15,16 pkt.
9.	STANISŁAW ZIENTEK (A. Bielsko-Bialski)	— 14,50 pkt.
10.	JACEK DANKOWSKI (A. Leszczyński)	— 13,66 pkt.

Zespołowo:

1.	AEROKUUB STALOWOWOLSKI	— 87,00 pkt.
2.	AEROKLUB LESZCZYŃSKI	— 65,64 pkt.
3.	AEROKLUB ZIEMI LUBUSKIEJ	— 52,32 pkt.
4.	AEROKLUB BIELSKO-BIALSKI	— 25,69 pkt.
5.	AEROKLUB ZAGŁĘBIA MIEDZIOWEGO	— 25,00 pkt.

ZŁOTY CUMULUS dla W. Jaworskiego BIAŁY CUMULUS dla I. Patejuk CUMULUSOWE NIEBO dla Aeroklubu Stalowowolskiego

cie lotnym z wykorzystaniem zegara startowego. Odnotowujemy wyniki uzyskane podczas treningu, zawodów i mistrzostw, w kraju i za granicą.

ZŁOTY CUMULUS po raz drugi przypadł w udziale WALDEMAROWI JAWORSKIEMU z Aeroklubu Robotniczego w Świdniku. Po raz pierwszy to honorowe wyróżnienie zdobył w 1983. Były mistrz Polski, rekordzista i reprezentant kraju jest szybownikiem już bardzo doświadczonym i stać go na wiele. Gratulując mu kolejnego Złotego Cumulusa, życzymy dalszych sukcesów w sporcie szybowcowym. Zawodowo W. Jaworski pracuje w WSK PZL-Świdnik jako doświadczalny pilot śmigłowcowy.

Wysoko w naszej klasyfikacji uplasowali się bracia Robert (2 miejsce) i Tomasz (4 miejsce) Krokowie z Aeroklubu Stalowowolskiego, piloci jeszcze bardzo młodzi, kandydaci do kolejnych Złotych Cumulusów. Przedzielił ich tylko doświadczony Adam Sikora z Zielonej Góry, który zajął 3 miejsce. Na 5 miejscu uplasował się kolejny reprezentant Aeroklubu Stalowowolskiego, Adam Zięba. Czołową dziesiątkę w naszej klasyfikacji, w kolejności uzupełniają: 6 Adam Krasnodębski z Aeroklubu Opolskiego, 7 Mariusz Poźniak z Aeroklubu Leszczyńskiego, 8 Stanisław Zientek z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego, 9 Krzysztof Sobiecki z Aeroklubu Bydgoskiego i 10 Jacek ły — pozostaną w rodzinie. Bardzo to piękne.

CUMULUSOWE NIEBO zdobył AEROKLUB STALOWOWOLSKI. Gratulując sukcesu reprezentantom Stalowej Woli możemy tylko podziwiać, nie po raz pierwszy, szybowcowe indywidualności i szybowcowy kolektyw tego ambitnego, chciałoby się rzec, szybowcowego aeroklubu. Młodzi idą tam w ślady doświadczonych i sławnych mistrzów, a i ci ostatni nie dają za wygraną, co może tylko imponować i co składa się na sukces. Naśladownictwo wielce pożądane.

Drugi w klasyfikacji zespołowej, tak jak w roku 1985, Aeroklub Leszczyński pokazał również, że w najwyższym wyczynie szybowcowym ma nadal bardzo wiele do powiedzenia. I chociaż piloci z Leszna przyzwyczaili nas do sukcesów jeszcze większych, drugiego miejsca w naszej klasyfikacji możemy im pogratulować.

Aeroklub Ziemi Lubuskiej chwaliliśmy już przy okazji omawiania Całorocznych Zawodów Szybowcowych o memoriał Ryszarda Bitnera, m. in. za duży rozmach w lataniu wyczynowym. Podtrzymując tę opinię, trzeba dodać, że szybownicy z Zielonej Góry uprawiają wyczyn szerokim frontem, od początkowego przez średni po najwyższy. Doświadczonych pilotów coraz śmielej wspierają młodzi i wydaje się, że Aeroklub Ziemi Lubuskiej będzie się liczył w lataniu szybowcowym przez wiele lat, oczywiście pod warunkiem, że nie spuści z wysokiego tonu. Wynikiem — zaszczytne trzecie miejsce w naszej klasyfikacji, o jedno miejsce lepsze niż poprzednio. Oby tak dalej.

Czołową piątkę aeroklubów, chociaż już ze znaczną różnicą punktową, uzupełniają Aeroklub Bielsko-Bialski (trzeci w 1985) i Aeroklub Zagłębia Miedziowego. Są to jednak też rezultaty godne uznania.

Punkty dla zwycięskiego AEROKLUBU STALOWOWOLSKIEGO zdobyli: R. Krok — 23; T. Krok — 22; A. Zięba — 20; S. Kluk — 10; B. Pętecki — 8; Z. Walas — 3; H. Poźniak — 1.

Punkty dla kolejnych aeroklubów uzyskali:

2. AEROKLUB LESZCZYŃSKI: M. Poźniak — 17,66; J. Dankowski — 13,66; H. Muszczyński — 11,16; R. Jakób — 9; J. Centka — 8; S. Wujczak — 5; M. Królikowski — 1,16.

3. AEROKLUB ZIEMI LUBUSKIEJ: A. Sikora — 22,16; J. Pawłowski — 13; T. Wrona — 9; B. Szadkowski — 6,16; K. Wrona — 2.

4. AEROKLUB BIELSKO-BIALSKI: S. Zientek — 14,50; F. Kępka — 8,66; K. Cebo i J. Oślak — po 1; J. Mirański — 0,53.

5. AEROKLUB ZAGŁĘBIA MIEDZIOWEGO w Lubinie: W. Haraś — 9,5; P. Kuchta — 9,5; K. Smyk — 6.

Czołowej piątce aeroklubów składamy także wyrazy uznania i gratulacje, a największe oczywiście zwycięskiemu Aeroklubowi Stalowowolskiemu.

Na zakończenie nieco statystyki. Łącznie sklasyfikowaliśmy wyjątkowo dużo, bowiem aż 72 pilotów z 28 aeroklubów. Poszczególne aerokluby reprezentowane są przez następującą liczbę szybowników: Stalowowolski i Leszczyński — po 7; Ziemi Lubuskiej i Bielsko-Bialski — po 5; Kielecki, Warszawski i Wrocławski — po 4, Zagłębia Miedziowego, Białostocki i Krakowski — po 3; Bygdoski, Gliwicki, Łódzki, Opolski, Ostrowski, Pomorski w Toruniu, Poznański, Tatrzański w Nowym Targu, Ziemi Zamojskiej — po 2; Elbląski, Gdański, Jeleniogórski, Orląt w Dęblinie, Podhalański w Nowym Sączu, Robotniczy w Świdniku, Rybnickiego Okręgu Węglowego w Rybniku, Rzeszowski, Szczeciński — po 1.

Jest to wymowne świadectwo, że coraz więcej pilotów stać na dobre rezultaty, że latanie szybowcowe na wysokim poziomie nie jest w naszym kraju domeną tylko ścisłej czołówki, że dopinguje do wysiłku coraz szersze kręgi szybowników i coraz liczniejsze aerokluby. Miejmy nadzieję, że przyczyniła się do tego także rywalizacja o nasze redakcyjne Cumulusy.

Dziękując wszystkim pilotom i aeroklubom za udział w zmaganiach o nasze redakcyjne wyróżnienia i nadesłanie do redakcji naj-



AEROKLUBY nr 60

REDAGUJE PPŁK REZ. BOLESŁAW GACZKOWSKI
PRZY WSPÓŁPRACY BIURA ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

NA PODBESKIDZIU

Dzisiejsze ośrodki lotnictwa sportowego na Podbeskidziu to Aeroklub Bielsko-Bialski i Szkoła Szybowcowa Żar. Bieżący rok będzie dla kierownictwa i działaczy tych placówek kolejnym sprawdzianem umiejętności organizacyjnych, bowiem na ich terenie zostaną przeprowadzone imprezy dużego formatu: Mistrzostwa Świata w Akrobacji Szybowcowej, Mistrzostwa Lotniowe Państw Socjalistycznych oraz obchody 50-lecia działalności lotniczej na Podbeskidziu. Powołany już został społeczny komitet organizacyjny, ożywiła się działalność Bielsko-Bialskiego Klubu Seniorów Lotnictwa.

Klub ten istnieje dopiero od roku i ma już spore osiągnięcia. Kierując się zasadą, że bez pamięci o przeszłości nie ma teraźniejszości, członkowie klubu usiłują zebrać materiały o dziejach lotnictwa w naszym regionie. Temu celowi służą między innymi czwartkowe spotkania przy kominku w klubie Ikar. Z inicjatywy KSL zorganizowano spotkanie z córką pierwszego komendanta Szkoły Lotniczej w Aleksandrowicach w latach 1936—1939, kapitana pilota Władysława Kułakowskiego — Heleną Glińką, a także z profesorem Tadeuszem Chlipalskim — kierownikiem Śląskich Warsztatów Szybowcowych w Bielsku w latach 1935—1938.

Klimat do rozwoju lotnictwa sportowego na Podbeskidziu kształtowała Szkoła Lotnicza która ściągała na nasze lotnisko licznych entuzjastów latania. Lat przedwojennych sięgają również tradycje lotów szybowcowych na Żarze i Chełmie koło Goleszowa. W 1935 z funduszu społecznego wybudowano w Aleksandrowicach obiekty lotniskowe, gdzie od 1936 szkolono junaków na samolotach. Program obejmował 200 lotów w czasie około 20 godzin. Tuż przed wybuchem wojny przebazowano samoloty rzutem powietrznym do Masłowa koło Kielc, a do Aleksandrowic przyleciał klucz samolotów ze 121 eskadry myśliwskiej 2 pułku lotniczego z Krakowa, dowodzony przez ppor. pil. Wacława Króla, z zadaniem zorganizowania lotniczej zasadzki.

Komendant Szkoły Lotniczej kpt. pil. W. Kułakowski zginął śmiercią lotnika we wrześniu 1939 pod Opatowem, w czasie przebazowania samolotów z Masłowa do Lublina.

W kwietniu 1935 powstały w Bielsku Śląskie Zakłady Szybowcowe. Do 1939 produkowały szybowce konstrukcji inżynierów: Wacława Czerwińskiego, Szczepana Grzeszczyka i Antoniego Kocjana. Żar — góra dobrych wiatrów — po wybudowaniu wyciągu szybowcowego stał się kuźnią wspaniałych pilotów. Na górze Chełm mieściła się szkoła szybowcowa (w jednym sezonie szkolono około stu szybowników), gdzie wyrosła plejada sław sportu szybowcowego i lotnictwa wojskowego.

Dziś na tym szybowisku urządzili się lotniarze z Klubu Lotniowego Ziemi Cieszyńskiej, organizując tu szkolenie teoretyczne i praktyczne. Tu mieszka i służy lotniarzom radą świetny instruktor Franciszek Kępka-senior, ojciec słynnego szybownika, czterokrotnego szybowcowego wicemistrza świata. Sukcesy polskich pilotów szybowcowych, w tym bielszczan, nie byłyby możliwe bez sprzętu zaprojektowanego i wykonanego w Przedsiębiorstwie Doświadczalno-Produkcyjnym Szybownictwa PZL-Bielsko-Biała. Tu na deskach kreślarskich narodziło się wiele wspaniałych szybowców: Sęp, Jastrząb, Mucha-100, Jaskółka, Bocian, Foka, Zefir, Cobra, Jantar, motoszybowiec Ogar i inne. O nowoczesności tego zakładu mógł się przekonać również prof. Chlipalski, który został zaproszony przez Koło Zakładowe SIMP i aktyw KSL.

Bielski Klub Seniorów Lotnictwa grupuje ludzi mocno zaangażowanych w realizację zadań stojących przed aeroklubem. Wśród seniorów znajdują się piloci z bogatą i piękną przeszłością sportową, wybitni konstruktorzy i działacze lotniczy: Adam Dziurzyński, Franciszek Kępka, Władysław Okarmus, Włodzimierz Osiecimski, Czesław Świeciński, Józef Niespał, Adam Skarbiński, Adam Zientek, Józef Zieleziński, Roman Zatwarnicki, Mirosław Darmoliński i inni.

50-lecie działalności lotniczej na Podbeskidziu jest znakomitą okazją do prezentacji osiągnięć, zorganizowania wystawy historycznych dokumentów i zdjęć, a także do odtworzenia i uściślenia lotniczej historii regionu. Dlatego do wszystkich działaczy, sympatyków i wychowanków naszego zespołu szkoleniowego kierujemy apel: skontaktujcie się z kierownictwem Aeroklubu Bielsko-Bialskiego — ul. Cieszyńska 321, 43-303 Bielsko-Biała, telefony: 218-70 i 218-79 — w celu udostępnienia dokumentów i zdjęć z tamtych czasów.

Inż. JERZY FODCZUK

Uczestnicy spotkania seniorów na Żarze. Od lewej: A. Zientek, T. Dudzik, T. Chlipalski, A. Skarbiński, R. Zatwarnicki, J. Zieleziński, J. Niespał, W. Stafiej, F. Kępka, M. Gracz i W. Okarmus.
Zdjęcie: W. Gorgolewski



---

lepszych wyników roku 1986, zachęcamy ich do tegorocznej, dwudziestej trzeciej z kolei szlachetnej rywalizacji o ZŁOTY CUMULUS, BIAŁY CUMULUS i CUMULUSOWE NIEBO.

Dyplomy naszych honorowych wyróżnień za 1986 wręczymy zwycięzcom przy najbliższej uroczystej okazji.

HENRYK KUCHARSKI

ZASADY KLASYFIKACJI

Za 1 miejsce — 10 pkt., za 2 miejsce — 9 pkt.... za 10 miejsce — 1 pkt. Jeśli w jednym locie uzyskane zostały dwa wyniki i obydwa mieszczą się wśród dziesięciu najlepszych rezultatów w określonych konkurencjach, liczone jest tylko osiągnięcie wyżej punktowane. O miejscu pilota w ogólnej klasyfikacji decyduje suma zdobytych przez niego punktów. W klasyfikacji zespołowej liczy się suma punktów, zdobytych przez pilotów-członków danego aeroklubu regionalnego.

10 NAJLEPSZYCH WYNIKÓW SZYBOWCOWYCH 1986

WYSOKOŚĆ ABSOLUTNA

1.	Paweł Ruge (Nowy Targ)	— 8 750 m
2.	Zbigniew Batkiewicz (Kraków)	— 8 350 m
3—4.	Wojciech Antczak (Gliwice)	— 8 250 m
	Andrzej Świst (Nowy Targ)	— 8 250 m
5—6.	Jan Sułkowski (Nowy Sącz)	— 7 600 m
	Jan Wolf (Kraków)	— 7 600 m
7.	Janusz Kamiński (Kielce)	— 7 350 m
8.	Artur Tanenberg (Wrocław)	— 7 170 m
9.	Ireneusz Kamiński (Kielce)	— 7 100 m
10.	Arkadiusz Kamiński (Kielce)	— 6 950 m

Przeciętna — 7 737 m. Najlepsza przeciętna — 8 872 m (1976).

PRZEWYŻSZENIE

1.	Paweł Ruge (Nowy Targ)	— 6 650 m
2.	Artur Tanenberg (Wrocław)	— 6 470 m
3.	Piotr Dwilewicz (Białystok)	— 6 250 m
4—6.	Wojciech Antczak (Gliwice)	— 6 150 m
	Zbigniew Batkiewicz (Kraków)	— 6 150 m
	Andrzej Świst (Nowy Targ)	— 6 150 m
7.	Wojciech Dąbrowski (Wrocław)	— 5 900 m
8.	Andrzej Schutty (Wrocław)	— 5 700 m
9.	Mariusz Siemieńczuk (Białystok)	— 5 600 m
10—11.	Jerzy Płaszowiecki (Opole), Jan Wolf (Kraków)	— po 5 500 m

Przeciętna — 6 058 m. Najlepsza przeciętna — 7 020,5 m (1976).

PRZELOT OTWARTY

1—2.	Jacek Dankowski (Leszno)	— 672 km*
	Mariusz Pożniak (Leszno)	— 672 km*
3.	Wojciech Więclewski (Dęblin)	— 522 km*
4.	Mariusz Rachwał (Zamość)	— 511 km*
5.	Krzysztof Smyk (Lubin)	— 502 km
6.	Bogusław Szadkowski (Zielona Góra)	- 489 km*
7.	Adam Krasnodębski (Opole)	— 455 km*
8.	Tadeusz Wrona (Zielona Góra)	— 440 km*
9.	Jerzy Kolasiński (Ostrów)	— 431 km*
10.	Dariusz Brzykcy (Elbląg)	— 429 km*

* — po trasie łamanej.

Przeciętna — 512,3 km. Najlepsza przeciętna — 760,4 km (1978).

DOCEL

1—2.	Waldemar Haraś (Lubin)	— 516 km
	Piotr Kuchta (Lubin)	— 516 km

Najlepsza przeciętna — 527,3 km (1971).

DOCEL – POWRÓT

1.	Lech Kasprowicz (Warszawa)	— 358 km
2.	Stefan Makne (Poznań)	— 342 km
3.	Krzysztof Kurczab (Gliwice)	— 338 km
4—5.	Waldemar Jaworski (Świdnik)	— 326 km
	Ilona Patejuk (Zamość)	— 326 km
6—13.	Wojciech Antczak (Gliwice), Bogusław Arendarczyk (Kraków), Jarosław Czaplicki (Warszawa), Robert Kołodziejczyk (Jelenia Góra), Jan Mirański (Bielsko-Biała), Radosław Pijanowski (Łódź), Stanisław Skrzyński (Warszawa), Grzegorz Smołka (Rybnik)	— po 324 km

Przeciętna — 331 km. Najlepsza przeciętna — 528,4 km (1975).

WIELOBOK

1.	Adam Zięba (Stalowa Wola)	— 650 km
2—3.	Waldemar Jaworski (Świdnik)	— 513 km
	Robert Krok (Stalowa Wola)	— 513 km
4—27.	Janusz Centka (Leszno), Jacek Dankowski (Leszno), Leszek Dunowski (Gdańsk), Paweł Frąckowiak (Szczecin), Edmund Janowski (Toruń), Waldemar Jaworski (Świdnik), Antoni Kawzowicz (Toruń), Franciszek Kępka (Bielsko-Biała), Stanisław Kluk (Stalowa Wola), Adam Krasnodębski (Opole) Mirosław Królikowski (Leszno), Henryk Muszczyński (Leszno), Mariusz Pożniak (Leszno), Mariusz Rachwał (Zamość), Adam Sikora (Zielona Góra), Krzysztof Sobiecki (Bydgoszcz), Bogusław Szadkowski (Zielona Góra), Piotr Szczepański (Warszawa), Janusz Trzeciak (Rzeszów), Stanisław Witek (Wrocław), Piotr Wojda (Białystok), Stanisław Wujczak (Leszno), Stanisław Zientek (Bielsko-Biała)	— po 489 km

Przeciętna — 509,9 km. Najlepsza przeciętna — 625,3 km (1981).

PRĘDKOŚĆ NA WIELOBOKU 100 KM

1.	Adam Zięba (Stalowa Wola)	— 144,53 km/h
2.	Jerzy Pawłowski (Zielona Góra)	— 135,96 km/h
3—4.	Franciszek Kępka (Bielsko-Biała)	— 135,75 km/h
	Stanisław Zientek (Bielsko-Biała)	— 135,75 km/h
5.	Tadeusz Wrona (Zielona Góra)	— 134,52 km/h
6.	Krzysztof Sobiecki (Bydgoszcz)	— 128,22 km/h
7.	Adam Sikora (Zielona Góra)	— 124,40 km/h
8.	Robert Krok (Stalowa Wola)	— 124,34 km/h
9.	Dariusz Kaczor (Bydgoszcz)	— 122,05 km/h
10.	Krzysztof Cebo (Bielsko-Biała)	— 120,00 km/h

Najlepsza przeciętna — 130,552 km/h (1986).

PRĘDKOŚĆ NA WIELOBOKU 200 KM

1.	Robert Krok (Stalowa Wola)	— 123,08 km/h
2.	Rajmund Jakób (Leszno)	— 117,71 km/h
3.	Bogdan Pętecki (Stalowa Wola)	— 112,80 km/h
4.	Adam Sikora (Zielona Góra)	— 110,96 km/h
5.	Tomasz Krok (Stalowa Wola)	— 109,65 km/h
6.	Adam Krasnodębski (Opole)	— 105,64 km/h
7.	Jerzy Pawłowski (Zielona Góra)	— 102,80 km/h
8.	Zbigniew Walas (Stalowa Wola)	— 101,61 km/h
9.	Kazimierz Wrona (Zielona Góra)	— 99,21 km/h
10.	Jerzy Oślak (Bielsko-Biała)	— 98,28 km/h

Przeciętna — 108,174 km/h. Najlepsza przeciętna — 121,166 km/h (1979).

PRĘDKOŚĆ NA WIELOBOKU 300 KM

1.	Adam Sikora (Zielona Góra)	— 120,64 km/h
2.	Adam Krasnodębski (Opole)	— 120,45 km/h
3.	Stanisław Kluk (Stalowa Wola)	— 117,37 km/h
4.	Mariusz Pożniak (Leszno)	— 116,98 km/h
5.	Tomasz Krok (Stalowa Wola)	— 116,45 km/h
6.	Łukasz Florkowski (Ostrów)	— 113,99 km/h
7.	Henryk Muszczyński (Leszno)	— 113,29 km/h
8.	Jacek Dankowski (Leszno)	— 113,24 km/h
9.	Waldemar Jaworski (Świdnik)	— 112,16 km/h
10.	Henryk Pożniak (Stalowa Wola)	— 112,04 km/h

Przeciętna — 115,661 km/h. Najlepsza przeciętna — 124,540 km/h (1982).

PRĘDKOŚĆ NA WIELOBOKU 400 KM

1.	Tomasz Krok (Stalowa Wola)	— 103,85 km/h
2.	Krzysztof Sobiecki (Bydgoszcz)	— 99,86 km/h
3.	Janusz Centka (Leszno)	— 96,13 km/h
4.	Stanisław Zientek (Bielsko-Biała)	— 96,08 km/h
5.	Henryk Muszczyński (Leszno)	— 96,06 km/h
6.	Stanisław Wujczak (Leszno)	— 95,56 km/h
7.	Waldemar Jaworski (Świdnik)	— 95,52 km/h
8.	Janusz Trzeciak (Rzeszów)	— 95,40 km/h
9.	Stanisław Kluk (Stalowa Wola)	— 95,36 km/h
10.	Stanisław Witek (Wrocław)	— 95,14 km/h

Przeciętna — 96,896 km/h. Najlepsza przeciętna — 119,615 km/h (1982).

PRĘDKOŚĆ NA WIELOBOKU 500 KM

1.	Robert Krok (Stalowa Wola)	— 77,30 km/h
2.	Waldemar Jaworski (Świdnik)	— 76,45 km/h

Najlepsza przeciętna — 112,907 km/h (1982).

PRĘDKOŚĆ NA WIELOBOKU 600 KM

1.	Adam Zięba (Stalowa Wola)	— 83,64 km/h

Najlepsza przeciętna — 108,93 km/h (1982).

PRĘDKOŚĆ PRZELOTU DOCELOWO-POWROTNEGO 300 KM

1.	Stanisław Skrzyński (Warszawa)	— 95,05 km/h
2—3.	Waldemar Jaworski (Świdnik)	— 93,59 km/h
	Ilona Patejuk (Zamość)	— 93,59 km/h
4.	Lech Kasprowicz (Warszawa)	— 89,50 km/h
5.	Wojciech Antczak (Gliwice)	— 88,57 km/h
6.	Stefan Makne (Poznań)	— 81,43 km/h
7.	Grzegorz Smołka (Rybnik)	— 77,05 km/h
8.	Sylwester Grzesik (Kielce)	— 75,09 km/h
9.	Marek Kamoś (Poznań)	— 74,47 km/h
10.	Zbigniew Górecki (Łódź)	— 74,13 km/h

Przeciętna — 84,247 km/h. Najlepsza przeciętna — 120.335 km/h (1982).

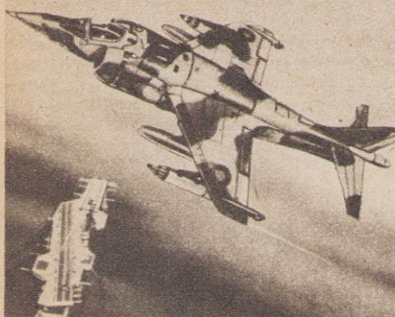
LOTNISKA na morzach i oceanach świata

Biblioteczka Skrzydlatej Polski



W. Cheda M. Malski

Lotniska na morzach i oceanach świata



W księgarniach pojawiła się książka W. Chedy i M. Malskiego „Lotniska na morzach i oceanach świata", wydana przez Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. Jest to książka, przed którą należy przestrzec ewentualnych czytelników. Trudno uwierzyć, że pozycja ta ukazała się w serii Biblioteczka Skrzydlatej Polski, popularyzującej wiedzę lotniczą na wysokim poziomie merytorycznym. Przypatrzmy się rozdziałowi 6, „Lotnictwo pokładowe", który jest przeglądem konstrukcji „stosowanych przez podstawowe kraje morskie". Pierwszą rzeczą, która natychmiast rzuca się w oczy, są fatalne, nieczytelne, nieudolnie retuszowane zdjęcia — prawdę powiedziawszy nigdy i nigdzie nie spotkałem równie koszmarnych fotografii. I bynajmniej nie jest to wina papieru, bazy poligraficznej i temu podobnych okoliczności łagodzących — materiał dostarczony przez autorów w całości (26 zdjęć) nie nadawał się do wykorzystania.

W rozdziale 6.1 przedstawione zostały samoloty, których koła nawet nie dotknęły pokładu okrętu, przykładowo F-104 Starfighter (str. 138), F-5E Tiger II (str. 145) czy Jaguar (str. 142 — oblatano prototyp, Jaguar M, dla francuskiego lotnictwa pokładowego, ale program anulowano w 1972 — sądząc z opisu i zamieszczonych planów wersji lądowych, autorzy nic o tym nie wiedzą). Nie są to przypadkowe pomyłki, bowiem w tabeli 6.2 (str. 153) wśród typów stosowanych w lotnictwie pokładowym wymienia się nie tylko F-104, lecz również F-86F, RF-86, F-4EJ (akurat nie ta wersja), FGR.1 Phantom (zamiast Phantom FG.1). Szczególnie interesująca jest zawarta w tablicy informacja o posiadaniu samolotów pokładowych przez RFN i Japonię. Autorzy najwyraźniej nie rozróżniają lotnictwa pokładowego i nabrzeżnego. Niepoprawnie (w różnym stopniu) podawane są nazwy samolotów, niemal zawsze bez producenta i konsekwencji co do wersji. I tak w cytowanej już tabeli 6.2: FGR.1 Phantom (powinno być Phantom FG.1), FAW-2 Sea Vixen (zamiast Sea Vixen FAW-2), FRS Mk.1 Sea Harrier (zamiast Sea Harrier FRS Mk.1, chociaż należałoby być konsekwentnym i pisać FRS.1), Breuget 1050 Alize (dwukrotnie zamiast Bréguet Br.1050 Alizé), Sea Hawk FGA-6 (zamiast Sea Hawk FGA.6), F-8E Crusander (zamiast F-8E(FN) Crusader — to nie przypadek — ta sama pisownia występuje na str. 136 i 137), S-2 Buccanneer (zamiast Buccaneer S.2), Standart IVP i Etandart IVM (zamiast Etendard IVP i IVM) — jak na półstronicową tabelkę (przyjdzie do niej sięgnąć i po raz trzeci) to wcale sporo. A dodajmy jeszcze, że nie wszystkie samoloty F-4 były myśliwcami pokładowymi (przykładem choćby wersja F-4EJ), również Jak-36 raczej powinien być oznaczony Jak-36MP (lub Jak-38).

Ale idźmy dalej — w rozdziale 6.1.1, zaczynającym się na tej samej co i feralna tabelka stronie, omówiono 5 samolotów myś'liwskich (pomijam zbędny F-104) — nazwy żadnego z nich nie podano bezbłędnie. Do powtórzonych błędów z tabeli 6.2 dodano dalsze: Grumman F-14 Tomcat to wg autorów F-14 Grumman, Phantom II to Phantom 2 (wymienione wersje B i G nie były jedynymi pokładowymi).

Zatrzymajmy się przy samych opisach, niekiedy żenująco infantylnych. Dobrym prawem autora jest podać tylko te informacje, które uważa za najważniejsze. Ale niech będą to konsekwentnie te same dla wszystkich typów dane, przedstawione w ten sam sposób. Naprawdę nie jestem drobiazgowy i dopuszczam pewne różnice pomiędzy danymi zawartymi w omawianej książce a publikowanymi gdzie indziej, zazwyczaj też rozbieżnymi w pewnym stopniu, chociaż już budzi mój sprzeciw np. podawanie danych samolotu F-4 „w ogóle", a nie konkretnej wersji. Ale chciałbym wiedzieć, co znaczy termin masa bojowa (str. 136, 148), na forsażu (str. 138), z forsażem (str. 142), lekki system oprzyrządowania elektronicznego (str. 142), niskie i wysokie cele powietrzne (str. 149), bardzo dokładne systemy (str. 152). Wyłączam z rozważań same wartości liczbowe, jednak skąd informacja o prędkości (M3) osiąganej przez F-14, zwłaszcza że wg autorów ciąg jego silników wynosi po 200 daN (str. 137), choć w wersjach B (?) i C wynosi on aż * 13500 daN — cóż to za jednostka (str. 138). Jakież to są cele nocne (str. 140), jak pogodzić podane razem informacje o RA-5C: promień działania 1600 km i zasięg 600 km (str. 148); samolot A-4 Skyhawk produkowany był nie w trzech, a bodaj w trzynastu wersjach i nie w dwustu lecz ponad 2500 egzemplarzach (str. 140); lotnictwa USA i Hiszpanii używają nie Sea Harrier FRS.1, lecz Harrier AV-8A i AV-8S (VA-1 Matador), itd., itd...

Charakterystyczny jest opis samolotu Sea Vixen (str. 136): „znajduje się na wyposażeniu lotniskowców Wielkiej Brytanii. Obecnie samolot jest wycofywany..., a na jego miejsce wprowadzany jest samolot Phantom-2". Otóż ostatnie pokładowe Sea Vixen pozostawały w czynnej służbie operacyjnej w 899 eskadrze na HMS Eagle do końca 1971. Zastąpione samolotami Phantom FG.1 zostały jedynie w 892 eskadrze na pokładzie HMS Ark Royal z dniem 1.3.69. Był to ostatni klasyczny lotniskowiec Royal Navy. Po jego wycofaniu ze służby w 1978 samoloty Phantom FG.1 zostały „uziemnione" (przejęte przez RAF i doprowadzone do standardu wersji lądowej FGR.2). Typowy jest tu sposób stosowania czasu teraźniejszego — „obecnie" bynajmniej nie oznacza czasu wydania książki i nie jest uściślone podaniem daty, kiedy dane wydarzenie miało miejsce — w omawianym przypadku prowadzi to do piętrowego wręcz nieporozumienia. Niestety postępowanie to jest regułą — przykładem choćby tabele 6.1 i 6.2 podające składy lotnictwa morskiego państw w nieokreślonym czasie.

Zostawmy jednak tę, jak się wydaje nie mającą końca, wyliczankę błędów w opisie samolotów, pomińmy rozdział 6.2 poświęcony śmigłowcom, gdzie znajdziemy analogiczne i równie liczne błędy, nie zastanawiajmy sie dlaczego nie opisano np. F-18, SH-60B czy SH-2 i przejdźmy do rozdziału 6.3 „Wyposażenie specjalne samolotów lotnictwa morskiego". Autorzy ograniczają się wyłącznie do omówienia środków wykrywania okretów podwodnych. Tradycyjnie znajdujemy nieczytelne zdjecia, a język i merytoryczna wartość opisów momentami siegają dna. A oto garść przykładów: mamy więc w ok. 90 wierszach tekstu aparaturę podczerwieni, pływające holowane stacje radiolokacyjne (str. 163), radioprzeszkody i inne urzadzenia, wytwarzanie przeszkód radio i radiolokacyjnych (str. 164), prześladzenie horyzontu, opierzenie ogonowe, w wysuniętym niemagnetycznym opływie (str. 168), nie stanowi wykrycia dla przeciwnika, ekran impulsów widzialnych (str. 169), nieznacznych czastek dwutlenku i tlenku wegla, czasteczki tlenków i dwutlenków wegla ulegają zwilżeniu (str. 170)... A konia z rzędem temu, kto zrozumiał opis zasady działania „aparatury do wykrywania jonizacji".

Również i w pozostałych rozdziałach sprawy lotnicze nie miały szczęścia: rys. 1.28 (str. 28) przedstawia nie samoloty Albacore, a Vought F4U-1 Corsair (które zresztą nie stacjonowały na lotniskowcu Indomitable); zdjęcie 3.19 (str. 90) przedstawia Grumman E-1B Tracer, a nie W2F-1 Hawkey (?); Sopwith i Pup (str. 14) to nie dwa samoloty; M-5 to dwupłat a nie dolnopłat, co widać na rys. 1.10 z takim właśnie podpisem; odwrócona jest fotografia 1.5 — przy tej jakości reprodukcji pomyłka jest w pełni zrozumiała (w dodatku jest to Cant 25 M a nie M-25); rys. 1.7 przedstawia Curtiss SC-1 Seahawk, a nie Seagull SC-1. Nie wszystkie zdjęcia 1.1—1.12 przedstawiają konstrukcje rzeczywiście reprezentatywne, np. Boeing 314 i Bleriot B 5190 to amfibie lotnictwa cywilnego, Edo XOSE-1 (a nie Xose-1 jak głosi podpis) nie wszedł do służby... Chciałbym przy tym podkreślić — wymieniam jedynie ewidentne, nie budzące wątpliwości błędy, zauważone w pierwszym czytaniu, a i to nie wszystkie.

Rozdziały morskie napisane są lepiej, również jakość ilustracji jest lepsza. Jednak i w nich znajdziemy niedopuszczalną liczbę błędów, których ze względu na tematykę „Skrzydlatej" nie chcę wyliczać dokładnie. Przeraża zwłaszcza liczba tych drobniejszych, w nazwach, kompromitujących korektę, ale niekiedy i autorów — na jednej stronie można znaleźć dwie różne wersje pisowni, inne nazwy pojawiają się w trzech odmianach, wręcz zażenowanie budzi Fosch (str. 114, 118 — czy nikt nie słyszał o marszałku o nazwisku Foch). Nie mniejsza jest liczba błędów merytorycznych, nawet kwestię który z okrętów należy uznać za pierwszy lotniskowiec, autorzy rozstrzygają mylnie, nazywając lotniskowcami transportowce wodno-samolotów.

Podobnie jak przy omawianiu lotnictwa pokładowego (rozdział 6), tak i w przeglądzie współczesnych lotniskowców (rozdział 4) autorzy w sposób niedopuszczalny ignorują chronologię i posługują się czasem teraźniejszym w odniesieniu do wydarzeń dawno minionych. Typowe pod tym względem są dwie informacje: str. 96 „Lotniskowiec Nimitz jest jak do tej pory ostatnią jednostką tej klasy wybudowaną w ostatnich latach" i str. 108 „...czwarty z kolei i ostatni (jak dotychczas) lotniskowiec o napędzie nuklearnym „Carl Vinson", który wszedł do służby w 1981". A tak naprawdę Nimitz wszedł do służby w 1975, Dwight D. Eisenhower w 1977, CVN-70 Carl Vinson w 1982 (27.02), CVN-71 Theodore Roosevelt opuścił dok w 1984, a już w początkach 80 lat zaplanowano budowę dwóch dalszych lotniskowców typu Nimitz — CVN-72 i CVN-73. Itd., itd...

Odrębnym zagadnieniem jest rozdział 8 — „Techniczno-ekonomiczne problemy lotniskowców i lotnictwa pokładowego" (lotniskowce mają problemy?) — 90% jego treści, a w szczególności ponad miarę rozbudowane rozważania nad korozją, bez szkody dla całości można usunąć, pozostałe 10% ewentualnie włączając do rozdziału trzeciego „Jak zbudowane są lotniskowce".

Książka jako całość jest, niestety, niewiarygodna. Nawet okładka, przynajmniej — atrakcyjna graficznie, jest zdradliwa. Przedstawia brytyjski Harrier GR.1 (w typowym kamuflażu lotnictwa lądowego), a więc wersję użytkowaną przez RAF, a nie przez Royal Navy jako samolot pokładowy. Dosyć niezwykłe jest również połączenie z sylwetką lotniskowca USS Midway. Oczywiście konfiguracja taka mogła wystąpić w czasie prób (prowadzonych przez marynarkę od 1963) lub ćwiczeń, ale nie wydaje się ona być wystarczająca na okładkę.

O ocenie omawianej książki decyduje jednak nie tylko to co w niej jest (w tym niewiarygodna liczba błędów korektorskich, językowych i, niestety, merytorycznych) — ważne jest również to, co pominięto, a być powinno. Nie jest moim celem pisanie konspektu nowego wydania tej książki, niemniej pozwolę sobie wymienić kilka pominiętych zagadnień:

a) II wojna światowa nie była, niestety, ostatnim konfliktem zbrojnym. W wielu spośród nich, na wojnie o Falklandy-Malwiny kończąc, brały udział lotniskowce. Próżno jednak szukać opisów działań i wniosków, jakie z nich wynikały co do konstrukcji, uzbrojenia i taktyki działań lotniskowców.

b) jednym z czynników, który nadał nowy impuls dyskusji na temat przyszłości lotniskowców, było pojawienie się samolotu pionowego startu i lądowania (Harrier). Zaowocowała ona między innymi projektami tzw. Sea Control Ship czy Harrier Carrier — i o tym cisza.

c) brak jest wzmianki o szeregu nowych konstrukcji, takich jak Invincible, Principe de Asturias, Giuseppe Garibaldi, Moskwa, Iwo Jima, Tarawa, Charles de Gaulle.

d) w okresie powojennym w skład szeregu mniejszych flot (Indii, Argentyny, Australii, Brazylii, Hiszpanii, Holandii, Kanady) wchodziły bądź wchodzą jeden-dwa mniejsze lotniskowce. Niestety, nie dowiemy się o tym.

e) pominięta została charakterystyka uzbrojenia artyleryjskiego i rakietowego lotniskowców. Wręcz śladowo potraktowana została problematyka wojny radioelektronicznej.. Nie wiemy jaki był skład lotnictwa zaokrętowanego na poszczególnych lotniskowcach i jaka jest charakterystyka uzbrojenia samolotów i śmigłowców.

I zamiast zakończenia kilka pytań:

a) jak można było w tak niewielkiej książce zawrzeć tak wiele, tak wielce kompromitujących błędów? Dlaczego autorzy, jak wynika ze spisu literatury, nie zajrzeli do „Jane's All the World's Aircraft" i „Jane's Fighting Ships" (bądź analogicznych wydawnictw)?

b) jakie było stanowisko opiniodawcy? Jeżeli opinia była negatywna, to dlaczego nie uwzględniono zawartych w niej uwag?

c) narodzinom tej książki (żeby nie powiedzieć poronieniu) towarzyszyły trzy panie. Chciałbym wiedzieć, czym aktualnie się zajmują, bo nie wyobrażam sobie prac, które można im powierzyć w wydawnictwie.

d) czy i w jaki sposób Wydawnictwo zamierza zrekompensować nieszczęsnym nabywcom tej książki poniesiony przez nich wydatek i straty moralne?

To, że powyższe krytyczne uwagi ukazują się w piśmie, które firmuje całą serię wydawniczą, a więc i tę książkę, stanowi formę zadośćuczynienia ze strony Redakcji. Pozostaje tylko mieć nadzieję, że podobny „wypadek przy pracy" był wydarzeniem jednostkowym.

Dr RYSZARD BAREŁA

PZL M-26 ISKIERKA

DOKOŃCZENIE ZE STR. 4

Osaka, prowadzącego potem próby w locie. Drugi lot, 18 lipca 1986, był pierwszym publicznym pokazem (zob. SP nr 34/86). Ukończono oblot tego prototypu, obejmujący 5 h lotu, a do początku grudnia 1986 zrealizowano pierwszy etap prób w locie tego prototypu, jakościowy, trwający ponad 40 h. Po zakończeniu tego etapu zdjęto z prototypu i odesłano do WSK PZL-Rzeszów silnik w celu dokonania modyfikacji, m.in. gaźnika. Modyfikacje te są konieczne dla dalszego etapu prób w locie, m.in. w akrobacji. Do końca stycznia 1987 silnik ten do OBR SK Mielec nie powrócił.

Równocześnie montowany był drugi prototyp lotny, w wersji M-26 01 (z silnikiem Lycoming), którego ukończenie planowano na początek lutego 1987, a oblatanie jeszcze w zimie lub wiosną br. Poza pewnymi innymi zmianami zastosowano w nim usterzenie dzielone. Próby tego prototypu miały dać odpowiedź na pytanie o zachowanie się konstrukcji we współpracy z silnikiem większej mocy (220 kW), tj. o parametrach docelowych oraz miały posłużyć do wyprzedzającego przygotowania płatowca, do zastosowania polskiego silnika tej mocy, gdy będzie on już gotów (wersja M-26 02).

Samolot PZL M-26 Iskierka spotkał się z dużym zainteresowaniem przede wszystkim Aeroklubu PRL, gdzie mógłby rozwiązać problem sprzętu do szkolenia, narastający od lat. Obaliło to mylne przypuszczenia, jakoby samolot ten był konstrukcją konkurencyjną dla zbudowanego w WSK PZL-Warszawa-Okęcie szkolno-treningowego PZL-130 Orlika, dla Aeroklubu PRL mniej praktycznego. Ze względu na zbyt wczesną fazę badań samolotu PZL M-26 Iskierka, jak również na niewiadomą produkcję silnika PZL-F 6A — odpowiedzi na pytanie o dalsze losy tego samolotu udzieli dopiero dalsza przyszłość.

KONSTRUKCJA. Jednosilnikowy, tłokowy, dwumiejscowy całkowicie metalowy dolnopłat z chowanym podwoziem trzykołowym z przednim podparciem.

Płat o obrysie prostokątnym, w części przykadłubowej — trapezowym, z profilem NACA 652-415, ma wznios 7°, kąt zaklinowania 2° i skręcenie geometryczne 2°9'51". Płat jest modyfikacją płata samolotu PZL M-20 Mewa, polegającą na zmniejszeniu rozpiętości przez obcięcie końcówek i klap przy zachowaniu lotek. Konstrukcja jest metalowa, jednodźwigarowa z przednim i tylnym dźwigarkiem pomocniczym. W części kesonowej jest 7 żeber w odstępach 541—964 mm (brak żeber aż do zawieszenia podwozia), a w części noskowej są 4 żebra w segmencie przykadłubowym (o obrysie trapezowym) i 7 w części o obrysie prostokątnym w odstępach 130—348 mm. W części noskowej każdego skrzydła znajduje się 1 (w wersji M-26 00) lub 2 (M-26 01) zbiorniki paliwa. Końcówki są z laminatu epoksydowego; w noskowej części lewego skrzydła umieszczono reflektor do lądowania.

Szczelinowa, podparta w 3 punktach metalowa klapa (łączna pow. 1,06 m²). konstrukcji półskorupowej, zajmuje 53% rozpiętości krawędzi spływu skrzydła, w części przykadłubowej.

Pozostałe 47% rozpiętości krawędzi spływu zajmuje wyważona masowa lotka typu Friese (łączna pow. 1,17 m²), również metalowa, półskorupowa podparta w 3 punktach.

Kadłub ma przekrój zbliżony do eliptycznego, jest konstrukcji metalowej, półskorupowej. Podstawowa struktura składa się z 11 wręg, podłużnic i płyt pokrycia łączonych nitami. Wsporniki i okucia siłowe mocowane są nitami i śrubami. Kadłub dzieli się technologicznie na 3 części: górną (z osłoną kabiny), dolną (z przedłużeniem dźwigara głównego skrzydła) i tylną, zapożyczoną z samolotu PZL M-20 Mewa i zmodyfikowaną.

Część silnikowa ma zmodyfikowaną geometrię gondoli silnikowej samolotu PZL M-20 Mewa. Łoże silnika spawane jest z rur ze stali chromomolibdenowej: silnik leży na gumowych amortyzatorach (w wersji M-26 01 — typu Lord). Zdejmowane osłony mocowane są na szybko rozłączne zamki typu Camloc. Przedział silnikowy oddzielony jest od kabiny blachą ze stali żaroodpornej.

Kabina o długości 2,91 m, max. szer. 0,88 m i max. wys. 1,3 m, mieści dwa fotele w układzie tandem, regulowane w płaszczyźnie poziomej i pionowej. Fotel tylny usytuowany jest o 150 mm wyżej, co zapewnia instruktorowi widoczność w dół ok. 8°, podobnie jak z miejsca ucznia (przedniego). Fotele mają miski na spadochrony plecowe lub siedzeniowe; pasy bezpieczeństwa, o regulowanej długości, zamocowane są do struktury kadłuba. Kabina ma dwuczęściową osłonę: stały wiatrochron jest ze szkła organicznego o grubości 6 mm, a wspólna dla obydwu kabin część ruchoma, odchylana w prawo, wykonana jest ze szkła organicznego o grubości 4 mm. Ruchoma część może być odrzucana awaryjnie. Za tylnym fotelem znajduje się bagażnik.

Usterzenie jest w układzie klasycznym dzielone na stateczniki i stery.

Usterzenie pionowe ma obrys trapezowy ze skosem. Statecznik pionowy o pow. 1,06 m² jest konstrukcji jednodźwigarowej, zabudowany na stałe do tylnej części kadłuba. Na dźwigarze z blachy (ceownik) zamocowane są okucia steru kierunku. Ster kierunku o pow. 1,96 m², i stałej cięciwie, wyważony jest rogowo. Końcówka statecznika jest z laminatu epoksydowego.

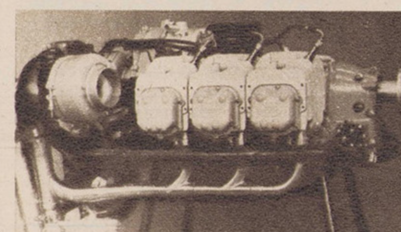
Usterzenie poziome o rozpiętości 3,80 m i pow. 3,30 m² ma obrys prostokątny. Jednoczęściowy ster wysokości (pow. 1,15 m²) wyważony jest klapką z prawej strony. W pierwszym prototypie zastosowano płytowe usterzenie poziome z samolotu PZL M-20 Mewa.

Układ sterowania w kabinie zdwojony (drążki i pedały). Uruchamianie steru wysokości i lotek — popychaczowo-linkowe. Uruchamianie steru kierunku — linkowe. Sterowanie klapami — dźwignią w przedniej kabinie, z lewej strony fotela. Sterowanie klapką wyważającą steru wysokości — elektryczne (przycisk na drążku) i mechaniczne (pokrętło na lewym pulpicie).

Podwozie, zapożyczone z samolotu PZL M-20 Mewa, jest trójkołowe z przednim podparciem, wciągane i wypuszczane elektro-hydraulicznie: przednie — ku tyłowi, do wnęki w kadłubie (po wciąg-

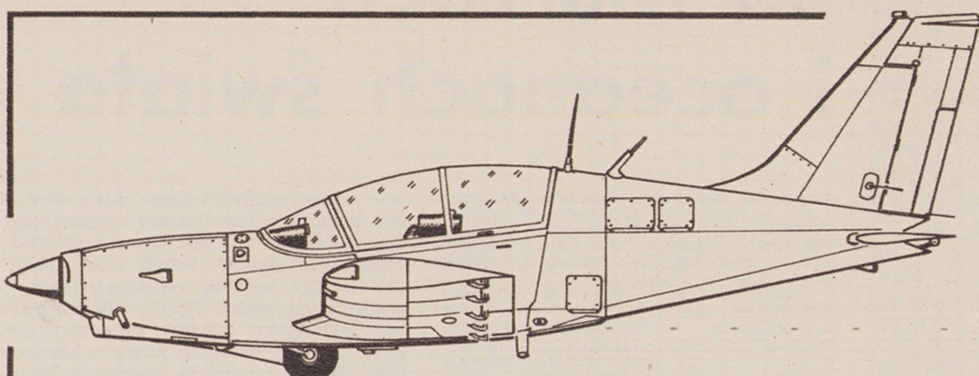


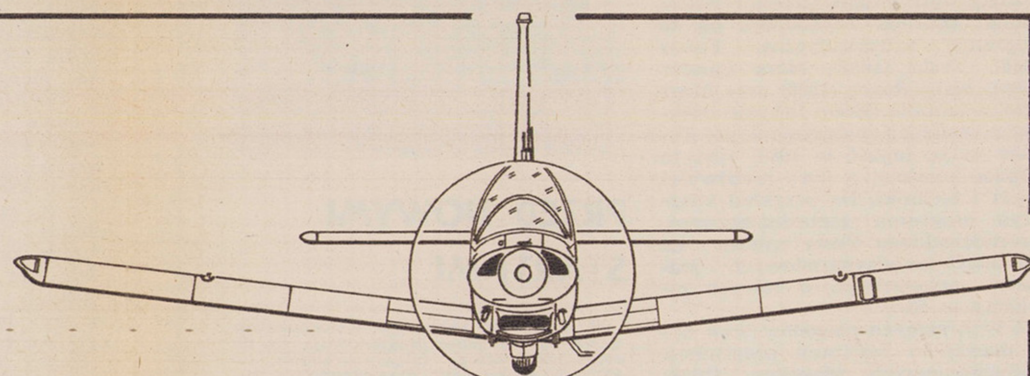


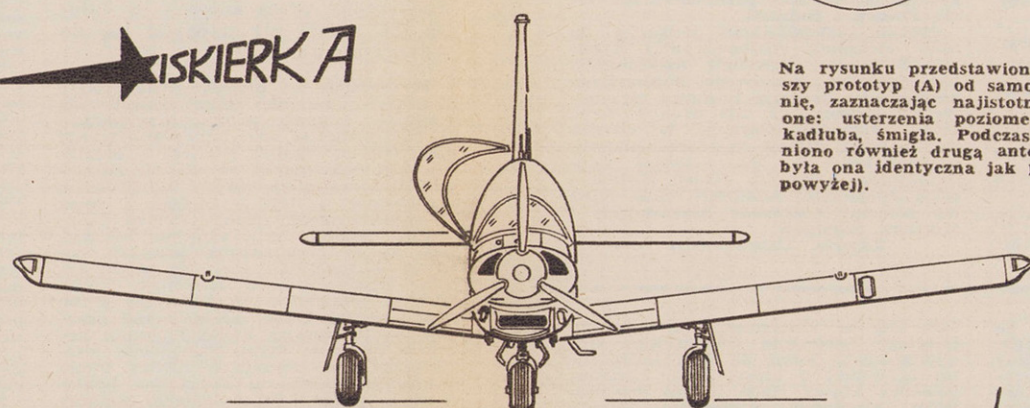


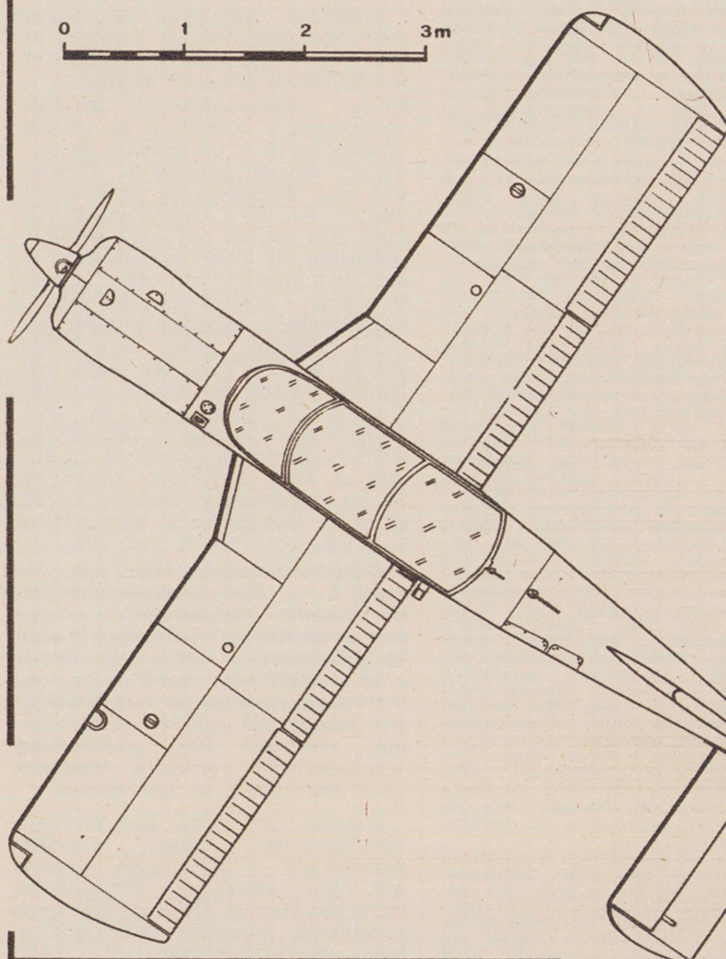
Na zdjęciach: pierwszy prototyp PZL M-26 Iskierki oraz silnik PZL-F 6AS-350, z którego rozwinięto wersję napędzającą Iskierkę.

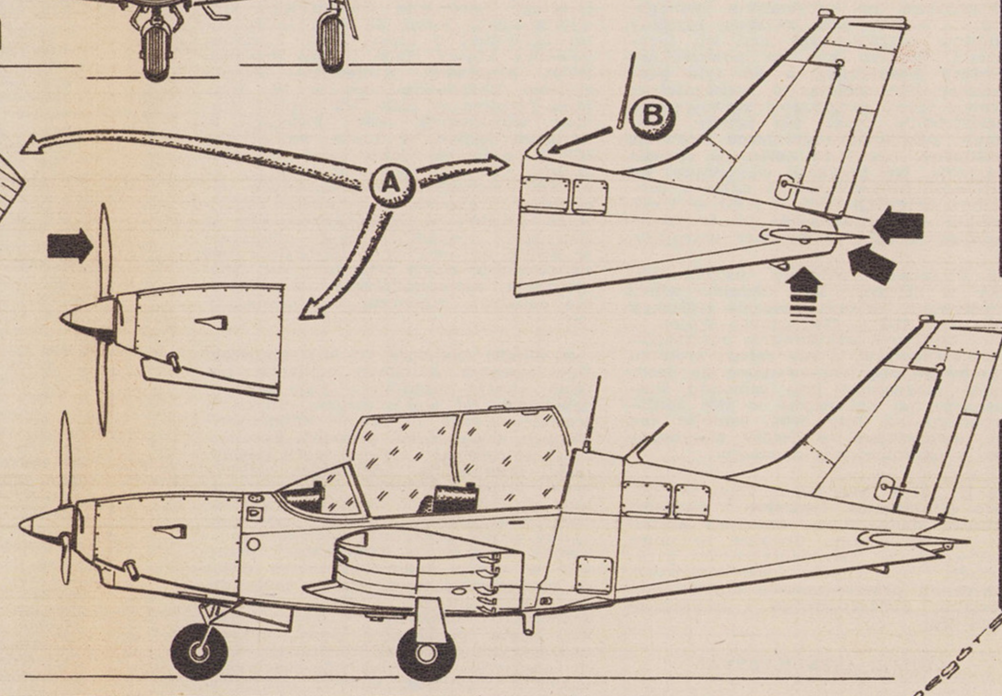
Zdjęcia: Lech Zielaskowski (2) i Antoni Burek











Na rysunku przedstawiono m.in. cechy odróżniające pierwszy prototyp (A) od samolotu proponowanego przez wytwórnię, zaznaczając najistotniejsze różnice strzałkami. Dotyczą one: usterzenia poziomego, jego zawieszenia, zakończenia kadłuba, śmigła. Podczas prób pierwszego prototypu zmieniono również drugą antenę na kadłubie — początkowo (B) była ona identyczna jak pierwsza (por. np. zdjęcia samolotu powyżej).

nięciu jest schowane częściowo); główne — w kierunku kadłuba, do wnęk w skrzydłach. Koło przednie jest sterowane w zakresie ±27°. Wszystkie golenie teleskopowe; koła główne na półwidelcach, przednie — na widelcu. Amortyzacja olejowo-pneumatyczna o ciśnieniu ładowania 588,6 ±49 kPa w podwoziu przednim i 1177,2 ±49 kPa w podwoziu głównym. Ogumienie jest jednakowe dla wszystkich kół, typu 6,00—6, o wymiarach pneumatyków 463 × 155 i ciśnieniu w pneumatykach 215,5 kPa (przednie) i 343,4 kPa (główne). Koła główne mają tarczowe hamulce hydrauliczne; dodatkowo jest ręczny hamulec postojowy. Podwozie może być wypuszczane awaryjnie za pomocą sprężonego powietrza. Przewiduje się modyfikacje podwozia.

Napęd w wersji M-26 00 i pierwszym prototypie stanowi płaski, sześciocylindrowy silnik PZL-F 6A 350 C1 w układzie boxer, chłodzony powietrzem, o mocy startowej i trwałej 150 kW (205 KM) przy 2800 obr/min. Docelowo dostosowany jest do akrobacji przez zastosowanie gaźnika przeponowego oraz zmodyfikowanego układu olejowego. Układ chłodzenia stanowi laminatowy chwyt powietrza, odpowiednio ukształtowane deflektory na cylindrach oraz sterowana klapa wylotowa pod podwoziem przednim. Układ zasilania powietrzem ma osobne chwyty powietrza (główny i awaryjny, w razie zablokowania filtru); wyposażony jest w filtr powietrza, składający się z 2 wkładów z samochodu FSO 125. Silnik napędza metalowe trójłopatowe śmigło PZL US142000 o stałych obrotach, przestawialne hydraulicznie, które może być zastąpione metalowym dwułopatowym śmigłem Hartzell BHC-C2YF-CkUF (w 1. prototypie). Benzyna B100/130 lub B95 (z ograniczeniami temperatury otoczenia) w dwóch zbiornikach skrzydłowych o pojemności po 92 dm³ i zbiorniku wyrównawczym o pojemności 9 dm³, w dolnej części kadłuba, umożliwiającym również lot odwrócony. Ogólna pojemność zużywalna zbiorników paliwa — 193 dm³. Instalacja paliwowa składa się z pompy zasilającej zabudowanej na silniku, awaryjnej pompy elektrycznej, filtru paliwa. Olej Aeroshell W100; chwyt powietrza do chłodnic — pod silnikiem, w specjalnej owiewce; chłodnice oleju CLOP 120 i 121, filtr oleju PP-8,4.

W wersji M-26 01 i w drugim prototypie — płaski, sześciocylindrowy silnik Avco Lycoming AEIO-540-L1B5D w układzie boxer, z wtryskiem paliwa, chłodzony powietrzem, o mocy startowej i nominalnej 220 kW (300 KM) przy 2700 obr/min. Układ chłodzenia składa się z laminatowego noska z dwoma chwytami powietrza, odpowiednio ukształtowanych deflektorów na cylindrach oraz klapy wylotowej pod przedziałem silnikowym. Układ zasilania powietrzem ma zewnętrzny chwyt powietrza pod piastą śmigła, chwyt awaryjny (działa przy zablokowanym filtrze) i filtr powietrza. Silnik napędza metalowe trójłopatowe śmigło Hoffmann HO-V123k-V/200CU-10 o średnicy 190 cm, o stałych obrotach, przestawialne hydraulicznie. Benzyna B100 lub B100LL w czterech zbiornikach skrzydłowych, każdy o pojemności 90 dm³. Wraz ze zbiornikiem wyrównawczym w kadłubie, o pojemności 9 dm³, ogólna pojemność zużywalna paliwa wynosi 368 dm³. Instalacja paliwowa — jak w wersji poprzedniej. Olej Aeroshell 20W-50; instalacja olejowa — jak w wersji poprzedniej.

Instalacje. Elektryczna — zasilanie prądem stałym o napięciu 27,5 V oraz przemiennym 115 V i 3 × 36 V/400 Hz. Instalacja jednoprzewodowa z minusem na korpusie samolotu. Podstawowym źródłem energii jest alternator 24 V 50 A; źródłem rezerwowym natomiast jest akumulator o pojemności 25 Ah. Uzupełniającym źródłem jest źródło zasilania lotniskowe. Odbiornikami energii elektrycznej są: system zapłonowy silnika, przyrządy, reflektor lądowania, światła pozycyjne, antykolizyjne, zestaw do oświetlania tablic przyrządów, układ wciągania i wypuszczania podwozia.

Instalacja hydrauliczna, zapożyczona z samolotu PZL M-20 Mewa, składa się z dwóch niezależnych obwodów: do wypuszczania i wciągania podwozia (ciśnienie max. 15 451 ± 1717 kPa) i do hamowania kół (ciśnienie max. 10 300 kPa).

Instalacja wentylacyjno-ogrzewcza składa się z chwytów świeżego powietrza oraz grzałek, dmuchawy i kolektorów nadmuchu gorącego powietrza na oszklenie kabiny.

Na życzenie użytkownika mogą być zabudowane instalacje: zrzutu ładunków, celownika, fotokarabinu itp.

Samolot ma przygotowaną strukturę do przenoszenia ładunków podskrzydłowych o masie po 125 kg.

Wyposażenie składa się z zestawu przyrządów w obydwu kabinach, przedstawionych szczegółowo na rysunkach (str. 4).

Tekst i rysunki: PIOTR GÓRSKI

TABLICA BARWNA na str. 13

WRAŻENIA PILOTA DOŚWIADCZALNEGO

Inż. ZYGMUNTA OSAKA PO PIERWSZEJ FAZIE PRÓB W LOCIE (PONAD 40 h LOTU)

Od pierwszego kontaktu samolot sprawia ogólnie tak przyjemne wrażenie, że dosłownie chce się go dotknąć. Jest niski, co ułatwia dokonanie przeglądu zarówno mechanikom jak i pilotowi przed lotem. Kabina jest estetyczna i wygodna, jakkolwiek i w tej mierze przeprowadzone będą pewne zmiany. Niewielkich modyfikacji wymaga także poręczność i dostępność pewnych przyrządów, na ogół jednak rozwiązanych i usytuowanych dobrze (mowa jest tu wciąż o pierwszej kabinie; w drugiej bowiem pilot dotychczas nie latał).

Po uruchomieniu silnika hałas nie jest męczący, można nawet powiedzieć, że jest dość przyjemny, co jest zaletą zarówno silnika, jak i śmigła. Widoczność z pierwszej kabiny jest w miarę dobra.

Kołowanie jest bardzo łatwe — nawet za łatwe. Istotną zaletą jest możliwość kołowania z odchyloną osłoną kabiny, która może być blokowana w różnych położeniach.

Start, pod względem parametrów, porównywalny jest do startu samolotu Zlin 42. Samolot ma trójkołowe podwozie z przednim podparciem, co eliminuje działanie efektu od zespołu napędowego przy starcie, a w locie jest on niemal niewyczuwalny. Co do innych cech, to pewnym probierzem był start do pierwszego lotu, w trudnych warunkach, obciążających konstrukcję.

Po wykonaniu dotychczasowej fazy prób w locie (bez akrobacji, korkociągu itp.) trudno jest powiedzieć bardziej szczegółowo o cechach pilotażowych samolotu i zachowaniu w poszczególnych zakresach lotu, poza tym, że dotychczas nie wykazał tendencji negatywnych. Podczas lotów obok samolotu PZL-104 Wilga 35A (przy wykonywaniu zdjęć) pilot zwrócił uwagę na znaczną różnicę nie tylko w prędkości lotu, ale także w prędkości wznoszenia, na korzyść PZL M-26 Iskierki, co może wydać się dość zaskakujące przy różnicy w mocach silników — tym razem na korzyść Wilgi.

Lądowanie, podobnie jak start, jest porównywalne z lądowaniem samolotu Zlin 42. Co się tyczy zużycia paliwa — w długotrwałych lotach osiągnięto je niższe niż 40 dm³/h.

Notował: P. G.

DANE TECHNICZNE I OSIĄGI (obliczeniowe)

Rozpiętość		8,60 m
cięciwa:		
u nasady		1,88 m
na końcówce		1,60 m
długość całkowita		8,30 m
wysokość całkowita		2,96 m
rozstaw podwozia		2,93 m
odległość osi podwozia		1,93 m
średnica śmigła		1,90 m
powierzchnia skrzydeł		14,00 m²
	M-2600	M-2601
masa własna	850 kg	940 kg
masa startowa i do lądowania max.	1200 k	1400 kg
masa paliwa max.	139 kg	271 kg
obciążenie skrzydła max.	85,7 kg/m²	100 kg/m²
obciążenie mocy max.	8,00 kg/kW	6,36 kg/kW
prędkość dopuszczalna	400 km/h	400 km/h
prędkość max. pozioma (npm.)	265 km/h	340 km/h
prędkość przeciągnięcia (z klapami)	98 km/h	110 km/h
prędkość wznoszenia max. (npm.)	4 m/s	8 m/s
długość startu na H = 15 m	450 m	570 m
długość lądowania z H = 15 m	430 m	540 m
zasięg z max. paliwem + 30 min. rez.	940 km	1620 km
współczynniki obciążeń (1100 kg)	+6; —3	+7; —3,5
(1400 kg)		+4; —1,72

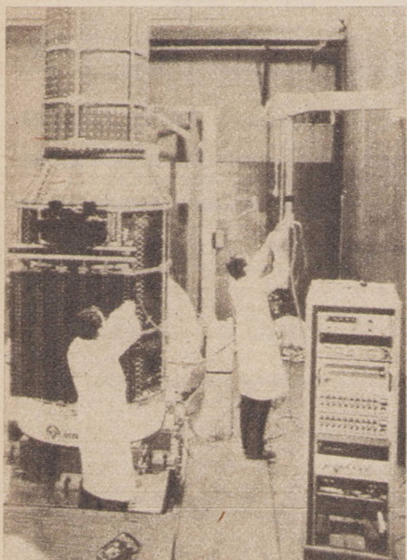




Obraz Urana przekazany przez Voyagera (zdjęcie z prawej) oraz — poniżej — makieta konstrukcyjna francuskiego teleskopu Sigma podczas prób w ośrodku Intespace. Teleskop Sigma ma być w końcu 1987 wysłany dla umieszczenia w satelicie radzieckim programu Granat, o trwaniu lotu 18 miesięcy. Sigma posłuży obrazowaniu źródeł promieniowania gamma w galaktyce i poza nią.

Zdjęcia: „La lettre du CNES"

PRZYSZŁOŚĆ ASTRONAUTYKI NAUKOWEJ



COSPAR (Committee on Space Research) czyli Komitet Badania Przestrzeni Kosmicznej jest organizacją powołaną 1958-10-2—6 przez Międzynarodową Radę Unii Naukowych ICSU (UNESCO). Właściwą działalność COSPAR rozpoczął w listopadzie 1959. Skupia 7 komisji międzydyscyplinarnych oraz 5 grup specjalnościowych. W 1960—1980 kongresy COSPAR odbywały się corocznie, następnie co dwa lata. COSPAR wydaje dwumiesięcznik — biuletyn informacyjny „COSPAR Information Bulletin" oraz prace naukowe i organizacyjne. Polska jest członkiem COSPAR. COSPAR finansowany ze składek członkowskich, ściśle współpracuje z ONZ i organizacjami ogólnoświatowymi. Siedziba w Paryżu.

26. Kongres COSPAR odbył się w 1986 w Tuluzie z udziałem 1660 delegatów z 43 państw, zaś przystąpienie Chińskiej RL było zapowiedziane.

Pierwsze wydarzenie kongresu, to tak liczne spotkanie kosmonautów i astronautów: Wiktora Sawinycha, Bruce'a McCandless'a, Patricka Baudry i Claude Nicolliera. P. Baudry mianowany pilotem doświadczalnym przyszłego samolotu kosmicznego Hermes przedstawił jego system ratowniczy załogi przy starcie rakiety nośnej Ariane-5. Astronauci będą mieli fotele wyrzucane, których zabrakło w amerykańskim Space Shuttle.

Podano również propozycje francuskie dotyczące programu badawczego w miesięcznym locie francusko-radzieckim w 1988 na pokładzie stacji MIR: wykorzystanie echografu drugiej generacji (As de Coeur), doświadczenia z postawą, kinesigrafia, skanerowanie rentgenowskie, doświadczenia z elektroforezą, badania z zakresu krystalizacji protein oraz zachowania się żegawnicy (meduzy) w kosmosie.

Propozycje biologiczne, to: mutageneza, rozmnażanie się komórek rakowatych przy małych dawkach promieniowania oraz wrażliwość komórkowa w stanie nieważkości. Aparatura badawcza Super Cytos i Microrad (wprowadzenie dawek radioaktywnych do kultur komórkowych podczas lotu kosmicznego).

Interesujące było omówienie badań komety Halleya oraz planety Uran przez próbnik Voyager-2.

O przyszłych lotach międzyplanetarnych mówili Walery Borsukow (ZSRR), Jeff Briggs (USA) i Roger Bonnet (Europa Zachodnia). Są to programy astronautyczne: Fobos (1988), Vesta (1992), Mars Lander (1994), Mars Rover (1996) oraz Mars Return Sample (1998). Decyzje dotyczące realizacji programów po Fobosie mają zapaść w 1988. Jest to sprawa kosztów, a nie możliwości nauki i techniki. Na przykład kosztorys programu zachodnioeuropejsko-radzieckiego Vesta opiewa na 100 MUC (międzynarodowych jednostek monetarnych, o których pisaliśmy w SP).

Z tych samych powodów brak było decyzji o realizacji programów przyszłościowych: Magellan (1988), Mars Observer (1990), Galileo i Ulysses (1991), CRAF (1992) oraz Cassini (1994-1995). Programy dotyczą badań Wenus, Marsa, Jowisza, Saturna (i Tytana) oraz komety.

W 1995—2000 USA zamierza nadal badać Marsa. Są też przewidywane dwa zachodnioeuropejskie badawcze loty kometarne.

Programy badań astrofizycznych łączą się z radziecką stacją orbitalną MIR i przewidują umieszczenie na jej pokładzie brytyjskiego teleskopu TTM (z holenderską maskownicą kodującą) oraz teleskopów GSPC (ESA), Hexe (RFN), Pulsar-XI i Pulsar-V (ZSRR). Trzy eksperymenty astronomiczne będą radziecko-francuskie.

W 1990—1992 Związek Radziecki zamierza dokonać eksperymentów radioastronomicznych z interferometrią szerokoobrazową. W 1994 przystąpi do badań ESA, NASA oraz Japonia. Mają być stosowane satelity o średnicy 10—15 m, również z kompozytów węglowych.

26. Kongres COSPAR, który przebiegał 1986-06-30 do 1986-07-12, wybrał nowe władze organizacji. Przewodniczącym został W. Axford, wiceprzewodniczący i H. Freidman i R. Suniajew oraz członkami — S. Grzędzielski (Polska), S. Bauer, K. Hirao, A. Samogyi, R. Wilson i R. Daniel.

Następny kongres COSPAR odbędzie się 1988-07-18-29 w Helsinkach w Finlandii.



PRZED NOWYMI STARTAMI

W Centrum Szkolenia Kosmonautów ZSRR jednocześnie przygotowują się do lotu trzy załogi międzynarodowe, w których uczestniczą przedstawiciele Syrii, Francji i Bułgarii.

Obecnie przedstawiamy Bułgarów. Są nimi Aleksandr Aleksandrow i Krasimir Stojanow. Aleksandr Aleksandrow był dublerem pierwszego bułgarskiego kosmonauty Georgija Iwanowa (przebywał w kosmosie w 1979 wraz z Nikołajem Rukawisznikowem). W okresie jaki upłynął obronił on pracę naukową, uzyskał tytuł dr. inż. i został wicedyrektorem Instytutu Badań Kosmicznych Bułgarskiej Akademii Nauk. **(bjw)**

Na zdjęciu: Aleksandr Aleksandrow i Krasimir Stojanow.

Zdjęcie: „Moskowskije Nowosti"

KRONIKA

● 1987-01-23. Znany tygodnik brytyjski opublikował artykuł o ściśle tajnym satelicie szpiegowskim (kryptonim Project Zircon) opracowywanym od lata 1983 w W. Brytanii. Ma on służyć „podsłuchowi elektronicznemu" ZSRR, państw Europy Wschodniej i Zachodniej oraz Bliskiego Wschodu. Po ukazaniu się artykułu redakcja została przeszukana przez policję londyńską.

● 1987-01-22. Start satelity łącznościowego z serii Mołnia-3. Orbita: 40 800 x 473 km; 62,8°; 12 h 16 min.

● 1987-01-22. Start satelity Kosmos-1815. Orbita: 558 x 34 km; 50,7°; 93,5 min. Aparatura jak w satelicie K-1814.

● 1987-01-21. Start satelity Kosmos-1814. Aparatura naukowa, radiowa dokładnego pomiaru elementów orbity i radiotelemetryczna.

● Berlin obchodzi 700-lecie (1237—1987). Na progu I wojny światowej wśród stałych mieszkańców Berlina było ponad 100 000 Polaków. Wśród członków pierwszego niemieckiego Towarzystwa Lotów Kosmicznych można znaleźć nazwiska związane później z polskim rakietnictwem i astronautyką. Verein für Raumschiffahrt miało w latach 1929—1934 siedzibę w Berlinie oraz podmiejski poligon rakietowy Raketodrom. Wydawano czasopismo „Die Rakete". Tu w 1923 wydano pierwszą fundamentalną pracę o astronautyce w Europie Zachodniej. W 1928—1931 nakręcono znany wówczas astronautyczny film fantastyczno-naukowy. W 1928 na torze pod Berlinem samochód rakietowy osiągnął prędkość 230 km/h. Najdawniej, bo w 1668 próbował tu rakiety bojowe o masie 16—80 kg K. Geisler.

W 1979 powołano w Berlinie Towarzystwo Astronautyczne NRD (Gesellschaft für Weltraumforschung und Raumfahrt der DDR) w oparciu o podobną organizację Astronautische Gesellschaft der DDR, istniejącą tu od 1960. Podlega AN NRD. Wydaje miesięcznik „Astronomie und Raumfahrt". Członek IAF. W okolicach Berlina są obserwatoria radioteleskopowe i satelitarne NRD.

● Budowa stacji satelitarnej systemu Inmarsat w Psarach pod Kielcami ma być ukończona do 1987-04-14.

● Podobnie jak w Polsce również w Danii, posiadanie anten do odbioru telewizji satelitarnej wymaga specjalnych zezwoleń. W Danii jest ponadto zabroniona sprzedaż oraz instalowanie tych anten. Jednak niebawem Duńczycy będą mogli korzystać z zagranicznej telewizji kosmicznej za odpowiednią opłatą. Kontrola będzie łatwa: paraboliczne anteny dachowe — indywidualne i zespołowe — są dobrze widoczne. Przykład Danii jest ciekawy, ponieważ państwowy system telewizyjny nie przewidywał tam odbioru indywidualnego lub małozespołowego zagranicznej telewizji kosmicznej (poza oficjalnym przekazem kablowym). Stosunki oficjalne telewizji różnych państw opierają się na bezpłatnej wymianie programów lub opłacaniu prawa transmisji z poszczególnych imprez, np. sportowych. Dostępność telewizji kosmicznej dla każdego narusza ustalone układy. Władze łączności wielu państw świata są zdania, że wszystko co tylko można odebrać z kosmosu na ich terytorium należy do nich bez opłat. Są też państwa, np. afrykańskie, domagające się nawet opłat za same przeloty satelitów zagranicznych nad ich terytoriami. Jeszcze nie ma powszechnej telewizji kosmicznej, a już tyle problemów! Nie mówiąc o niebagatelnej sprawie treści programów serwowanych wielostronnie przez nie zawsze wzajemnie przyjazne zagraniczne telewizje satelitarne. Ale i tu następuje zmiana poglądów. Na przykład wieloletnia już możliwość indywidualnego odbioru programów telewizji RFN w NRD — i odwrotnie — nie wpłynęła na te społeczeństwa o różnych przecież ustrojach.

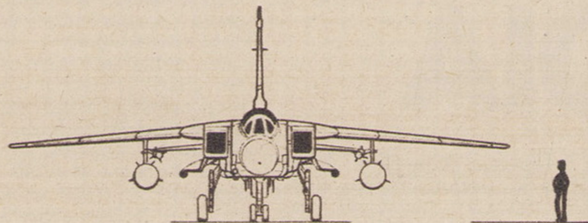
● Pierwsze problemy astronautyki USA w styczniu 1987: dążenie władz wojskowych do przyspieszenia realizacji programu SDI — Gwiezdnych Wojen — przez budowę i użytkowanie poszczególnych elementów, a nie całego systemu docelowego oraz zarysowujące się opóźnienie pierwszego lotu samolotu kosmicznego po katastrofie w 1986 zaplanowanego na luty 1988. Samolot ma być wyposażony w fotele wyrzucane lecz o ograniczonym działaniu.

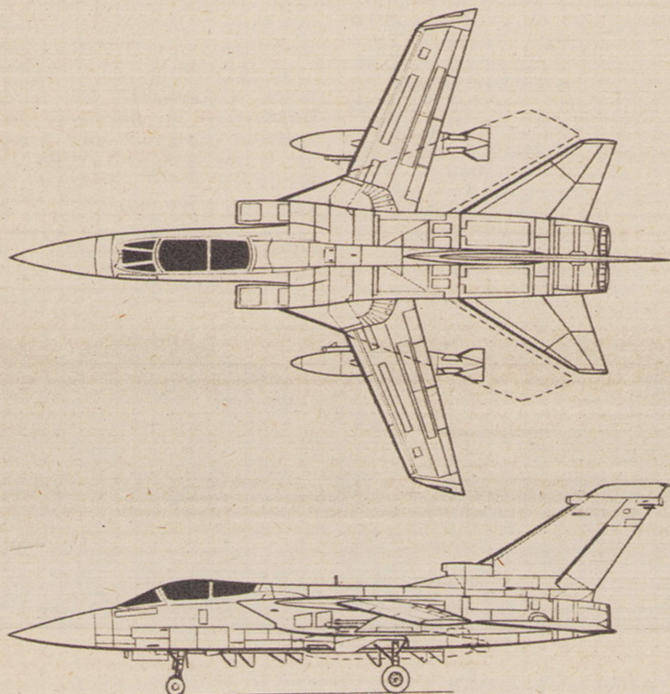
● W ZSRR opracowano nową technologię pokrywania tworzyw i narzędzi warstwą diamentową, dowolnej grubości, aż do 1 mm. Stwarza to nowe możliwości w astronautycznych przyrządach optycznych, wziernikowych, powłokach przezroczystych dla promieniowania podczerwonego i mikrofalowego itp.

LUDZIE ASTRONAUTYKI

● **Michel Tognini** (urodzony 30 września 1949 w Vincennes). Kandydat na trzeciego astronautę francuskiego. Inż. dyplomowany Ecole de l'Air (1973). Pilot myśliwski 1 klasy (1974). Zastępca dowódcy klucza (1976) i jego dowódca (1979). Absolwent Królewskiej Szkoły Pilotów Doświadczalnych w W. Brytanii (dyplom w 1982). Ma dyplom studiów wojskowych (1983). Pracował w Centrum Badań w Locie we Francji (CEV), najpierw jako pilot doświadczalny, ostatnio jako szef pilotów. Za sterami wszystkich współczesnych samolotów francuskich i wielu brytyjskich przebył w locie ponad 3000 h. Zna język rosyjski. Obecnie szkoli się w ZSRR do lotu w II semestrze 1988 na pokładzie stacji orbitalnej Mir. Specjalizacja astronautyczna: doświadczenia naukowe, medyczne i technologiczne.

● **Witalij Ginzburg** (70 lat). Radziecki fizyk-teoretyk. Z okazji jubileuszu podano wyniki niektórych jego prac w dziedzinie: fal elektromagnetycznych w plazmie, fizyki ośrodków kondensorowanych, pochodzenia promieni kosmicznych, astrofizyki i ogólnej teorii względności, laserów na swobodnych elektronach (niekwantowych), nadprzewodników (m. in. próżni fizycznej i wielkotemperaturowych). Obecnie jego specjalny zespół poszukuje wszelkich możliwości zwiększenia temperatury przejścia w stanie nadprzewodzącym dążąc do opracowania teorii przejść fazowych. Jest członkiem AN ZSRR i wielu zagranicznych. Ciekawe, że od rozwiązania wielu problemów podstawowych, nad którymi pracował lub pracuje uczony radziecki, cała ufologia zachodnia uzależnia możliwość budowy latających talerzy.





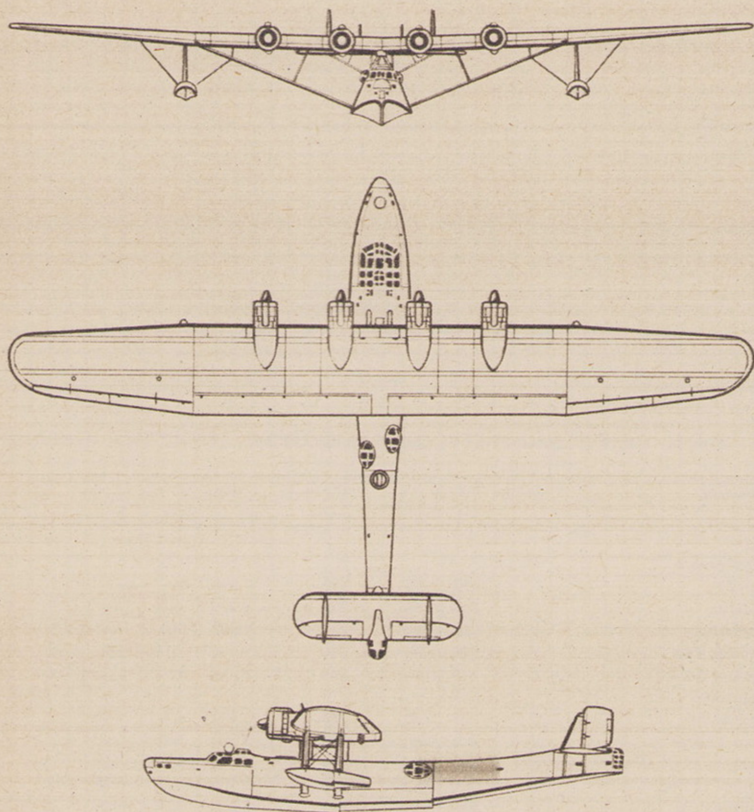
SAMOLOT PRZECHWYTUJĄCY PANAVIA TORNADO F Mk 2

Międzynarodowy koncern Panavia i wytwórnia MBB (RFN) prowadziły od 1984 studia nad dalszym rozwojem samolotu IDS Tornado w wersji do elektronicznego zwiadu, uzbrojonego w rakiety HARM oraz Sidewinder. Natomiast brytyjskie lotnictwo wojskowe (RAF) rozważało zastosowanie samolotu IDS do obrony powietrznej kraju, przy użyciu nowego radaru i 4 rakiet powietrze—powietrze Sky Flash na zaczepach pod skrzydłem. Okazało się, że rozwiązanie to da duże opory i przy silniku RB.199 nie będą spełnione wymagania. Dlatego rakiety te umieszczono w 2 parach pod kadłubem, częściowo chowając je do niego. Dalszego wzrostu osiągów oczekiwano po rozwijanym silniku RB.119. Dalekozasięgowy samolot przechwytujący otrzymał oznaczenie RAF Tornado F Mk2. Ma on 80% wspólnych elementów z IDS, lecz przód kadłuba jest dłuższy o 1,34 m dla pomieszczenia radaru, awioniki i 900 dm³ paliwa. Zmieniono też skos skrzydła o 7°. Samolot ma znacznie lepsze osiągi lotne i może operować nawet z lotnisk uszkodzonych. Dzięki taktycznemu wyświetlaniu danych obejmuje obserwacją Morze Północne i umożliwiać ma obronę powietrzną Wielkiej Brytanii siłami lotnictwa marynarki, jak też ogarniać rejon od Islandii aż do Europy Centralnej. Może przebywać przez kilka godzin w odległości 645 km od bazy, w każdych warunkach w dzień i w nocy. Może zwalczać cele latające na b. małych, średnich i dużych wysokościach.

Jest to naddźwiękowy, odrzutowy dwusilnikowy samolot konstrukcji metalowej, z wolnonośnym skrzydłem o zmiennej geometrii w układzie ramieniopłata. Skrzydło i usterzenia o obrysach trapezowych z dodatnimi skosami i ujemnym wzniosem. Usterzenie wysokości płytowe, kierunku — ze statecznikiem i sterem. Podwozie wciągane w kadłub, z przednią golenią 2-kołową i goleniami głównymi 4-kołowymi. Pod skrzydłem zawiesza się dodatkowe zbiorniki paliwa. Mechanizacja skrzydła, oprócz lotek, jest uruchamiana indywidualnie lub łącznie zależnie od aktualnego kąta skosu, zależnego od zakresu prędkości lotu. Napęd: 2 silniki Turbo Union RB.199 34R Mk103 po 42,9 kN ciągu, a w późniejszym czasie Mk104 z dopalaczem (75,26 kN). Paliwo wewn. 10 000 dm³ i 1500 lub 2250 dm³ pod skrzydłem. Uzbrojenie: 1 działko 22 mm, 4 rakiety AIM-9 Sidewinder, system rakietowy MMS i Thorn EM1 oraz rakiety Sky Flash, 6 rakiet AIM-20 i inne.

DANE TECHNICZNE. **Wymiary:** rozpiętość — 13,91 m, długość — 18,06 m, wysokość — 5,95 m; rozstawy: kół — 3,10 m, osi — 6,2 m. **Masy:** własna — 14 500 kg, uzbrojenia — 8500 kg, max. paliwa — 5806 kg, max. startowa — 27 986 kg. **Osiągi:** w konfiguracji gładkiej: max. Ma w locie poziomym na dużej wysokości — 2,2, max. prędkość pozioma na małej wysokości — 1480 km/h, prędkość kątowa przechylania przy 1390 km/h z przyspieszeniem do 4 g — 180°/s, prędkość przyziemiania — 213 km/h, dobieg z odwracaniem ciągu — 370 m, rozbieg zależnie od ładunku — 760 — 1525 m.

LAMUS 1939-1945



ŁÓDŹ LATAJĄCA KAWANISHI HGK (MAVIS)

W 1941 japońska marynarka wojenna dysponowała jednym typem latającej łodzi patrolowej dalekiego zasięgu, Typ 97, skonstruowanej i produkowanej w zakładach Kawanishi jako H6K. W czasie działań wojennych otrzymała alianckie oznaczenie kodowe Mavis. Zbudowano ją wg wymagań 9-shi z 1934. W projekcie wzorowano się na współczesnych konstrukcjach francuskich i amerykańskich, szczególnie na amerykańskiej cywilnej łodzi Sikorsky S-42. H6K była czterosilnikowym, zastrzałowym górnopłatem konstrukcji całkowicie metalowej, z kadłubem o dwuredanowym podłodziu, z klasycznymi bocznymi pływakami wspornikowymi. Trójdzielny płat składał się z prostokątnej części środkowej, wspartej nad kadłubem i podpartej układem równoległych zastrzałów oraz z trapezowych części skrajnych z zaokrąglonymi końcówkami. Część środkowa wyposażona była w klapy, a części skrajne — w lotki. Niski, rozszerzony u dołu kadłub konstrukcji półskorupowej był w części tylnej podniesiony dla oddalenia usterzenia od wody. Załoga (9 osób) rozmieszczona była w osłoniętej kabinie pilotów i w kilku stanowiskach strzeleckich. Usterzenie pionowe o obrysie prostokątnym z zaokrąglonymi końcami, na kadłubie i podparte dwiema parami zastrzałów. Usterzenie pionowe podwójne, osadzone na połówkach usterzenia poziomego. Napęd stanowiły cztery gwiazdowe silniki zabudowane przed krawędzią natarcia centropłata. Uzbrojenie obronne składało się z kilku k.masz. 7,7 mm w stanowiskach: dziobowym, grzbietowym (początkowo uruchamiana elektrycznie obrotowa wieżyczka typu francuskiego) i rufowym. Samolot mógł zabrać ładunek do 1600 kg, w tym 2 bomby lub 2 torpedy po 800 kg, podwieszane pod głównymi zastrzałami, które w tym miejscu były wzmocnione dodatkowymi rozpórkami.

Pierwszy z pięciu prototypów z silnikami Nakadzima Hikari (4 × 620 kW) oblatano w lipcu 1936/ na 1., 2. i 4. prototypach wypróbowano modyfikacje; prototypy nr 1., 3. i 5., z silnikami Mitsubishi Kinsei 43 (4 × 740 kW), po pomyślnych próbach eksploatacyjnych, weszły do służby jako H6K1 łódź latająca Typ 97. Pierwszą wersją seryjną była H6K2, łódź latająca Typ 97, model 11 (zbudowano 10 egz.). Właściwym seryjnym samolotem był H6K4, Typ 97, model 22, budowany w większych liczbach. Grzbietowa wieżyczka została w nim zastąpiona dwoma bocznymi stanowiskami z oszkleniem kroplowym i jednym stanowiskiem otwartym (każde z k.masz. 7,7 mm). W tylnej, ręcznie uruchamianej wieżyczce było działko 20 mm. W chwili wybuchu wojny marynarka japońska dysponowała 66 samolotami tej wersji. Działały niezwykle aktywnie na południowo-zachodnim Pacyfiku jako łodzie zwiadowcze i bombowe. Wersja H6K5 Typ 97 model 23, wprowadzona do produkcji w 1942 z silnikiem Kinsei 960 kW, miała opancerzenie kabin, protektory na zbiornikach, ale produkcję wkrótce zakończono na rzecz nowoczesnej łodzi H8K. Ogółem zbudowano 217 wodnosamolotów H6K różnych wersji, w tym pasażerskich H6K2-L i H6K4-L.

(J.Ś.)

DANE TECHNICZNE H6K5 (4 × 960 kW). Wymiary: rozpiętość — 40,0 m, długość — 25,65 m, wysokość — 6,3 m. **Masy:** własna — 12 360 kg, startowa norm. — 17 500 kg, max. — 22 970 kg. **Osiągi:** prędkości: max. — 385 km/h (6000 m), przelotowa — 260 km/h (4000 m); czas wznoszenia na 5000 m — 13 min 23 s, pułap — 9570 m, zasięg norm. — 4940 km, max. 6770 km, czas trwania lotu (max.) — 26 h. **Na rysunku H6K5, na zdjęciu H6K2.**



20-lecie MIĘDZYWOJENNE FINLANDIA

Po zakończeniu wojny lotnictwo wojskowe Republiki Finlandii miało na stanie 47 samolotów, ale należały one do 19 różnych typów. Pierwszym, palącym zadaniem stało się ujednolicenie wyposażenia jednostek. Dokonano tego drogą zakupów we Francji, skąd od 1919 sprowadzono 38 Breguetów-14 w wersjach A.2 i B.2 oraz 12 łodzi latających Levy R, 20 myśliwskich Goudrou-Lesseure-21, a także 19 szkolnych Caudronów G.III. Posłużyły one do wyposażenia 4 eskadr: rozpoznawczej, bombowej, myśliwskiej i morskiej. Etat każdej z nich przewidywał 13 samolotów.

Wcześnie też przystąpiono do produkcji we własnym zakresie. Fabrykę Samolotów Lotnictwa Wojskowego (Ilmailu-Voimien Lentokonetehdas) zaczęły w 1922 opuszczać budowane na podstawie licencji pływakowe wodnopłaty Hansa--Brandenburg W.33, które otrzymały nazwę IVL A.22.

W 1924 przybyła do Finlandii brytyjska misja wojskowa z zadaniem opracowania optymalnego planu rozbudowy i wytycznych użycia sił powietrznych. Uwzględniając charakteryzujące fiński krajobraz wielkie ilości zbiorników wodnych, wypowiedziała się ona za rozbudową jednostek wyposażonych w wodnosamoloty, które w okresie zimowym można by zaopatrzyć w narty. Wynikiem tego było przekształcenie eskadry bombowej w morską. Połowę lotnictwa wojskowego Finlandii miały odtąd stanowić wodnosamoloty.

W związku z tym kontynuowano na stosunkowo dużą skalę produkcję samolotów A.22, zamykając ją ostatecznie liczbą 122 egzemplarzy. Z zagranicy sprowadzono w połowie lat dwudziestych 3 szkolne Caudron-59 i 30 C-60, po czym zakłady IVL wyprodukowały jeszcze dalsze 34 egzemplarze tego drugiego typu. W Wielkiej Brytanii zakupiono 15 Martinsyde F.4 Bussard, przeznaczając je do treningu pilotów myśliwskich, a w Holandii — 12 myśliwców Koolhooven FK-31.

W kolejnym etapie modernizacji sprzętu dokonano w Czechosłowacji zakupu 8 liniowych Aero-11 HS, a potem także Aero-32. Mało przydatne FK-31 zastąpił Gloster Gamecock, którego 2 pierwsze egzemplarze zakupiono w Wielkiej Brytanii, a 15 dalszych wyprodukowano w końcu lat dwudziestych w kraju. W lata trzydzieste lotnictwo Finlandii weszło ze zwiększoną liczbą eskadr, ale proporcja maszyn lądowych i wodnosamolotów przedstawiała się nadal jak 1:1.

Fabrykę IVL przemianowano na Valtion Lentokonetehdas — Państwowe Zakłady Lotnicze. Przystąpiły one do seryjnej produkcji pierwszych samolotów rodzimej konstrukcji: szkolnych Sääski II. Produkcję licencyjną reprezentowały w tym czasie 22 słynne De Havilland-60 Moth oraz przeznaczone również do szkolenia Letov S.218, których pierwsze 10 egzemplarzy nadeszło z Czechosłowacji. Dla lotnictwa morskiego wprowadzono do produkcji brytyjski Blackburn Ripon IIF (26 sztuk); powrócono też do koncepcji lotnictwa bombowego, zakupując w Niemczech 6 Junkersów K.43 i tyleż W.34.

Połowa lat trzydziestych przyniosła pewne zmiany organizacyjne. Mieszany dywizjon lądowy rozwinięto w dwa: myśliwski i rozpoznawczy. Wiązało się to z nowymi zakupami sprzętu: 17 myśliwskich Bristol Bulldog IV i 14 rozpoznawczych Fokker C.VE.

Także i ostatnia, dokonana przed wojną zmiana organizacyjna, spowodowana została rosnącymi dostawami nowych samolotów. Po zakupieniu czterech egzemplarzy wielozadaniowego Fokkera C.X, przystąpiono w 1938 do produkcji serii liczącej 30 maszyn. Także u Fokkera zakupiono 7 myśliwskich D.21, nabywając równocześnie prawo do ich wytwarzania, i w tym samym roku uruchomiono produkcję seryjną. Junkersy zastąpiono 18 bombowcami Bristol Blenheim I. Własny dorobek konstrukcyjny reprezentowany był przez 31 szkolnych Tuisku i 24 treningowe Viima.

Utworzono w ostatnich latach przed wojną trzy pułki lotnicze (jakkolwiek dwa z nich miały na razie tylko po jednym dywizjonie). W skład 1 pułku weszły eskadry rozpoznawcze, stacjonujące w Wyborgu na Przesmyku Karelskim i Sortavala na północnym brzegu jeziora Ładoga. 2 pułk — myśliwski bazował w Utti, w połowie drogi między Helsinkami a granicą, 4 pułk — bombowy ulokowano w Immoli, na zachód od jeziora Ładoga. Jedyna pozostawiona eskadra lotnictwa morskiego bazowała w Santahamina nad Zatoką Fińską.

W 1939 lotnictwo wojskowe Finlandii dysponowało 140 samolotami bojowymi, 30 starszych stanowiło rezerwę sprzętu, tyleż znajdowało się w szkołach lotniczych. Personel lotnictwa liczył ok. 2500 osób, w tym 300 oficerów.

RAJMUND SZUBAŃSKI



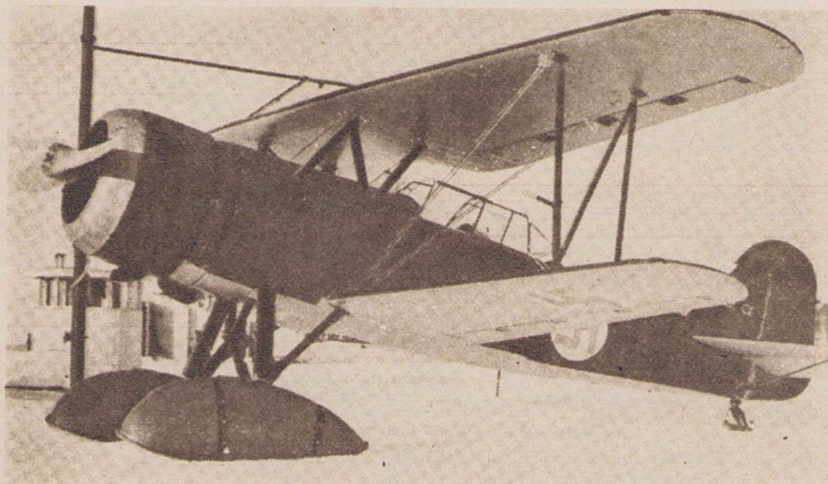
Samolot bombowy Bristol Blenheim Mk I w barwach lotnictwa fińskiego, które używało również wersję Mk IV.

ESKADRY LOTNICTWA FINLANDII I ICH SPRZĘT (1923–1939)

Samoloty	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
G.L.21	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
FK-31	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gamecock	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Bulldog	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	2	2	1	—
D.21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
Myśliwskie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Breguet-14	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aero-11	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—
Aero-32	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—
C.VE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1
C.X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
Ripon II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1
Rozpoznawcze	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4
Breguet-14	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K.43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	—
Blenheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Bombowe	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	2
A.22	1	1	2	2	2	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ripon II	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	3	3	3	3	3	3	1
Morskie	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1
Razem	4	4	5	4	4	4	5	5	5	6	7	7	8	8	8	8	9

Zdjęcia: archiwum

Samolot rozpoznawczy Fokker C.X.



DANE TECHNICZNO-TAKTYCZNE SAMOLOTÓW LOTNICTWA FINLANDII

Samoloty	Załoga	Silniki kW (KM)	Prędkość km/h	Pułap m	Zasięg km	Bomby kg	Uzbrojenie k. masz.
Myśliwskie							
G.L.21	1	132 [180]	220	7 500	—	—	2
FK-31	1	294 [400]	250	8 000	—	—	2
Gamecock	1	309 [420]	250	8 000	500	—	2
Bulldog IVA	1	456 [620]	340	9 300	—	—	2
Fokker D.21	1	610 [830]	440	9 500	900	—	4
Liniowe							
Breguet-14	2	221 [300]	180	5 800	400	300	2
Aero-11 HS	2	221 [300]	220	6 700	750	200	2
Aero-32 F	2	309 [420]	230	6 700	750	120	2
Fokker C.VE	2	390 [530]	250	7 500	650	250	2
Fokker C.X	2	610 [830]	330	8 100	700	400	2
Wodnosamoloty							
IVL A.22	2	221 [300]	170	—	—	—	1
Ripon IIF	2	390 [530]	100	4 000	500	450	2
Junkers K.43	3	419 [570]	200	3 700	900	300	1

SAMOLOT SZKOLNO-TRENINGOWY PZL M-26 ISKIERKA

Pierwszy prototyp lotny samolotu PZL M-26 Iskierka ze znakami rejestracyjnymi SP-PIA pomalowany został farbami błyszczącymi. Farbą białą (FS 17875) pokryto górne powierzchnie skrzydeł, grzbiet i nosową część kadłuba, krawędź natarcia usterzenia pionowego i usterzenie poziome, golenie i piasty kół podwozia głównego i przedniego, znaki rejestracyjne na bokach kadłuba i dolnej powierzchni lewego skrzydła, kołpak śmigła oraz akcenty dekoracyjne: znak fabryczny PZL Mielec i górny pas stylizowanej flagi na usterzeniu pionowym oraz znak graficzny samolotu na osłonach silnika. Farbą czerwoną (FS 11105) pomalowano dolne powierzchnie i końcówki górnych powierzchni skrzydeł, dół i boki kadłuba, klapy podwozia głównego i przedniego, usterzenie pionowe oraz końcówki usterzenia poziomego, znaki rejestracyjne na górnej powierzchni prawego skrzydła oraz pasy dekoracyjne wzdłuż kadłuba i usterzenia pionowego, na końcówkach skrzydeł i usterzenia poziomego. Chodnik na lewym skrzydle — ciemnoszary półmatowy (FS 27040). Łopaty śmigła — ciemnoszary matowy, na przednich powierzchniach — czarne nakładki i dwa białe paski ostrzegawcze na końcówkach oraz znak firmowy producenta śmigła (Hartzell) w formie złotej tarczy owalnej ze skośnym pasem czerwonym oraz białymi napisami z czarnymi obwódkami.

Wewnętrzne powierzchnie kabiny: burty i konsole boczne — jasnoszary błyszczący, podłoga — żółty, tablice przyrządów wraz z górnymi osłonami oraz szkielet i miski foteli — czarny półmatowy, tapicerka foteli — czerwonoszary.

Zalecane emalie modelarskie:
FS 17875 — Humbrol 22 White Gloss;
FS 11105 — Humbrol 19 Bright Red;
FS 27040 — Humbrol 85 Coal Black.

Wojciech J. Gawrych

OPIS SAMOLOTU na str. 4, 8–9



Zdjęcie: Lech Zielaskowski

Rysunek: WOJCIECH MAJKOWSKI

LISTY

P-47 DLA ZWIĄZKU RADZIECKIEGO

Do chwili zakończenia II wojny światowej wyprodukowano 15 683 egz. samolotu myśliwskiego typu Republic P-47 Thunderbolt. Z tej liczby 203 samoloty przeznaczono na zrealizowanie części zamówień wynikających z radziecko-amerykańskich umów Lend-Lease. W realizacji tych zamówień miała wziąć udział filia zakładów Republic, mieszcząca się w miejscowości Farmingdale w stanie Nowy Jork. Przeznaczone dla Związku Radzieckiego samoloty pochodziły z następujących serii produkcyjnych:

P-47D-10RE — 3 samoloty o numerach seryjnych USAAF od 42-75201 do 42-75203. Były to końcowe samoloty z serii liczącej 250 egz.; numery seryjne USAAF: 42-74965 do 42-75214. Po nich w tej serii produkcyjnej zbudowanych zostało już tylko 11 samolotów.

P-47D-22-RE — 100 samolotów o numerach seryjnych USAAF od 42-25539 do 42-25638. Egzemplarze przeznaczone dla Związku Radzieckiego stanowiły pierwsze sto samolotów z serii 850 egz.; numery seryjne USAAF — 42-25539 do 42-26388.

P-47D-27-RE — 100 samolotów o numerach seryjnych USAAF od 42-27015 do 42-27064 — 50 samolotów oraz 42-27115 do 42-27164 — 50 samolotów. Cała seria P-47D-27-RE liczyła 615 samolotów noszących numery seryjne USAAF od 42-26774 do 42-27388.

Z tych 203 samolotów pierwsze trzy przekazane zostały Związkowi Radzieckiemu trasą północną, przez Alaskę i Syberię. Samoloty te piloci radzieccy przejęli w miejscowości Fairbanks. Cztery dalsze samoloty przetransportowano drogą morską do północnych portów Związku Radzieckiego, Murmańska i Archangielska. Pozostałe 196 samolotów przewieziono statkami do Zatoki Perskiej. Po wyładowaniu ze skrzyń zostały one zmontowane w miejscowości Abadan w Iranie i stamtąd przejmowali je piloci radzieccy.

Wszystkie samoloty przeznaczone dla Związku Radzieckiego miały standardowy kamuflaż lotnictwa armii amerykańskiej USAAF. Do służby w lotnictwie radzieckim przyjętych zostało 196 samolotów typu P-47D; siedem samolotów z partii przekazanej via Abadan zostało zniszczonych lub straconych już po odebraniu ich przez pilotów radzieckich. Nieznane są oznaczenia samolotów typu P-47D przyjętych do służby w lotnictwie radzieckim.

MAGDALENA I MARIUSZ WŁOCZYSIAK

POCZTA LOTNICZA

KONKURSY

Dariusz Milej — Wodzisław Śl. W sprawie warunków międzynarodowych konkursów dla łodzi o napędzie mięśniowym radzimy napisać do Polskiego Klubu Napędu Mięśniowego pod adresem Klubu Czasopism Technicznych NOT, 00-050 Warszawa, ul. Mazowiecka 12.

DO AUTORA

Rafał Szymczak — Żary. Radzimy napisać do wydawcy (Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52) z prośbą o przekazanie listu autorowi.

O SILNIKACH BEZKORBOWYCH

Kazimierz Zdziebłowski — Golub-Dobrzyń. Książka radziecka o lotniczych silnikach bezkorbowych S. Bałandina była w sprzedaży w Polsce przed ok. 20 laty. Jej treść (rysunki, obliczenia) jest nadal aktualna. Należy jej szukać w bibliotekach NOT, wyższych uczelni technicznych, zakładowych klubów racjonalizacji lub branżowych ośrodków informacji. Adresy są w książkach telefonicznych.

SAMOLOTY

Rafał Kostur — Dąbrowa Górnicza. Samolot niemiecki Fw-190D-9 z 1944 rozwijał prędkość max. — 680 km/h, zaś Me-109K-4 z 1944 — 720 km/h. Pierwszy miał silnik o mocy max. 2240 KM, drugi 2030 KM. Duże znaczenie miały tu opory czołowe samolotów: Fw miał silnik gwiazdowy, Me — rzędowy chłodzony cieczą. Za to Fw lepiej chronił pilota od czoła i był mniej wrażliwy na trafienia w silnik.

M. Możdżeń — Wrocław. Prototyp dwupłatowego samolotu Hurricane Mk I L1884 służył do prób, mających na celu zwiększenie zasięgu w lotach typu ferry (dostawy samolotów lotem do jednostek). Górny płat stanowił jednocześnie dodatkowy zbiornik paliwa, który po wyczerpaniu się paliwa miał być odrzucany. Samolot ten nie wyszedł poza stadium prototypu.

Krzysztof Firek — Myślenice. Monografia samolotu SAAB J-35 Draken ukazała się w SP 32/1986, gdzie opisano także uzbrojenie. Ośrodek Informacyjny Wydawnictw Komunikacji i Łączności nie prowadzi sprzedaży wysyłkowej.

Andrzej Porwolik — Żagań. Japoński samolot bombowy nurkujący i rozpoznawczy Yokosuka D4Y Suisei (Judy) oparty był na projekcie niemieckiego samolotu Heinkel He 118; przedprodukcyjne egzemplarze najwcześniejszej wersji rozpoznawczej D4Y1 wzięły niewielki udział w Bitwie o Midway w czerwcu 1942; do końca wojny stosowane do zadań rozpoznawczych, odmiana bombowa używana od końca 1943, m. in. w atakach na flotę amerykańską w rejonie Marianów w czerwcu 1944 (duże straty), oraz w obronie Filipin. Atak samobójczy samolotu Judy na lotniskowiec USS Franklin 15 października 1944, pilotowanego przez wiceadmirała Arima, dowódcę 26 Koku Sentai, uznawany jest za pierwszy planowany atak samobójczy w wojnie amerykańsko-japońskiej.

SKŁADAK

Ryszard Kluska — Strzyżów n. W. Samolot w zestawie części Glasair jest produkowany w USA przez wytwórnię o tej samej nazwie.

Š-328 Z POLSKIMI ZNAKAMI

Norbert K. ze Szczecina (nazwisko znane redakcji). Dziękujemy za bardzo ciekawy list. Znalezione w starej niemieckiej gazecie wydawanej na Pomorzu w 1942 zdjęcie z zatartym podpisem przedwojennego obserwacyjnego samolotu czechosłowackiego Letov Š-328 w barwach polskiego lotnictwa wojskowego zasługuje na uwagę. W monografii lotnictwa czechosłowackiego z 1983 jest wzmianka o ich użyciu we wrześniu 1939 przeciwko Polsce przez lotnictwo tzw. Państwa Słowackiego (które miało w 1939 ok. 70 samolotów Š-328). Być może dla zmylenia miały one polskie szachownice, co praktykowało w 1939 lotnictwo niemieckie np. na froncie zachodnim, stosując znaki alianckie. Pomimo dość szczegółowego opisania udziału tych samolotów m. in. w szkołach lotniczych Luftwaffe, akcjach zakłócających na froncie radziecko-niemieckim oraz w Słowackim Powstaniu Narodowym przeciwko okupantom faszystowskim w 1944 — brak wzmianki o ich stosowaniu po stronie polskiej w 1939. A może były stosowane w 1939, przed wybuchem wojny, w szkołach Luftwaffe do pozorowanych walk ćwiczebnych i nosiły polskie szachownice?

PRZEPRASZAMY

Z przeoczenia korekty wkradły się trzy błędy zniekształcające teksty: W numerze 2/1987 na str. 4 w artykule „Hasło Ratunek" (czwarta szpalta 14 wiersz od góry) zamiast 1968 powinno być 1986; w numerze 5/1987 na str. 12 w sylwetce pt. „James McCudden" (pierwsza szpalta czwarty wiersz od góry) zamiast 75 zwycięstw powinno być 57 zwycięstw; w tym samym numerze w podpisie do zdjęcia okładkowego zamiast Lubusko-Podlaskich powinno być Lubelsko-Podlaskich.

KLUB ISKRA

Krzysztof Grodner — ul. Kasprowicza 86/35, 01-949 Warszawa — poszukuje schematów malowań do modeli samolotów: DH 100 Vampire, F6F3 Hellcat, Hawker Sea Fury, Hawker Hunter FGA9, F4K Phantom, Gloster Javelin FAW9/9R, Bristol 138A, Armstrong Whit Worth Whitley, S.Attacker, Pioner E28/39, SB6, Su 7B. W zamian oferuje schematy malowań 50 innych samolotów.

Edmund Karczewski — Os. gen. K. Świerczewskiego 47 m. 6, 64-300 Nowy Tomyśl — poszukuje książek W. Urbanowicza „Początek jutra", „Myśliwcy", „Świt zwycięstwa". W zamian oferuje inne książki lotnicze, plany modelarskie, MM, publikacje zagraniczne. Może zapłacić.

Maciej Radkiewicz — ul. Marcinkowskiego 10/2, 64-200 Wolsztyn — poszukuje farb Revell nry 45, 69, 75, Humbrol matt — jasnooliwkowy, czarnozielony HG1, jasnoszary HG5. W zamian oferuje modele firmy Novo.

Aleksander Świątkowski — ul. Wileńska 2, 73-110 Stargard Szczeciński — za polskie i zagraniczne odznaczenia wojskowe lub przedmioty związane z kulturą i sztuką żydowską oferuje modele samolotów firm zachodnich w różnych podziałkach, sklejone i nie sklejone, oraz farby i katalogi.

Zenon Wajda — ul. Królowej Jadwigi 27, 37-500 Jarosław — poszukuje SP nry 4, 14—26, 18—23, 25, 27—34, 36, 39, 40, 44, 51/1984 oraz luźnych numerów z lat 1965—1974 i roczników z lat poprzednich. W zamian oferuje luźne numery SP z lat 1965—1985, TLiA z lat 1976—1984, BILL z lat 1970—1976, „Kridla vlasti" z 1956, L + K. Może zapłacić.

Sławomir Pietrasik — Os. Kopernika 11/22, 83-200 Starogard Gdański — poszukuje modeli broni pancernej w skali 1:72 firm zachodnich. W zamian oferuje duży zbiór SP, MM, PM, L + K, TBiU, farby oraz modele samolotów firm Novo i zachodnich.

Tomáš Jaki — Italska 25, 120 00 Praha 2, CSRS — prosi Andrzeja K. z Warszawy (nazwisko i adres znane redakcji) o wywiązanie się ze zobowiązań (dwa modele Łosia) bądź zwrot wysłanych mu modeli CS 92 i MiG 21.

Piotr Cebulok — ul. Broniewskiego 20 m. 45, 01-771 Warszawa — poszukuje materiałów o samolotach: MS 406, Walrus, F 86, A 4E, MD 450, G 91Y, Hawker Hunter, D 520 i innych oraz śmigłowców UH 46 i Dauphine 2. Może zrewanżować się materiałami na temat licznych samolotów II wojny światowej i współczesnych lub zapłaci.

Jacek Kowalewicz — Zaścianki 30, 15-521 Białystok 24 — w zamian za modele samolotów firm zachodnich w podziałce 1:72 oferuje bogatą literaturę lotniczą.

Krzysztof Zbrożyna — ul. Kielecka 36, 26-006 Nowa Słupia — poszukuje TBiU nry 47, 50, 53, 54, 60, 67, 74, 85, 87, 93, 94, 95, 99, 100, 104. W zamian oferuje Żółte Tygrysy i zeszyty z serii II wojna światowa.

Jan Radziejewski — ul. Tuliłowska 68, 21-350 Międzyrzec Podlaski — poszukuje książki „Konstrukcje lotnicze Polski Ludowej" z lat sześćdziesiątych.

Robert Senkowski — 87-116 Toruń 17, skrytka pocztowa 167 — poszukuje oryginalnych zdjęć śmigłowców, głównie polskich i radzieckich oraz innych materiałów dotyczących śmigłowców. Może zrewanżować się książkami lotniczymi, m.in. „Rozwój samolotów naddźwiękowych", „Samoloty wielosilnikowe wczoraj i dziś", „Ceskoslovenske letadla" t. 1—5, BSP oraz zdjęciami samolotów (oryginalne, kolorowe, zachodnie) i śmigłowców. Chętnie nawiąże korespondencję z osobami o podobnych zainteresowaniach z kraju i zagranicy.

Bogdan Braniewski — ul. Targowa 3, 09-100 Płońsk — za PM i TBU nry 1—3, 5, 6, 10, 12—19, 22, 24, 25, 30, 34, 35, 37, 38, 40—42, 44, 45, 47, 48, 50, 52, 53, 55, 58, 61, 63, 65—70, 73, 74, 79, 80, 82, 87, 88 oferuje liczne pudełka i kalkomanie Novo eksportowe oraz modele Novo/Frog: DH Hornet, P 51A, P 40B/C, Phantom, Jaguar, DH60, P 61, P 47D, Beaufighter 21, Hellcat, Typhoon, Sea Fury, Tempest V, P 39.

Martin Chalupka — Kamenskeho 20, 32313 Plzen, CSRS — poszukuje rysunków, zdjęć, dokumentacji i innych materiałów dotyczących samolotów PZL P 11c i P 24 Karaś oraz wszystkich innych samolotów, na których latali Polacy podczas II wojny światowej na frontach zachodnim i afrykańskim. W zamian oferuje modele samolotów firm KP i Smer.

Marek Fitobór — ul. Krawczyńskiego 10/5, 59-600 Lwówek Śląski — poszukuje nie sklejonych modeli samolotów firm KP, Smer i Heller, za które oferuje inne modele. Może zapłacić. Chciałby nawiązać korespondencję z modelarzami z CSRS.

Rok założenia 1930
SKRZYDLATA POLSKA
TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny: Jerzy R. Konieczny, zastępca redaktora naczelnego — Tadeusz Malinowski, zastępca redaktora naczelnego, sekretarz redakcji — Henryk Kucharski, zastępca sekretarza redakcji — Piotr Górski, redaktorzy: Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Wiesława Dymnicka, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.
REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony. 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27 52 60 — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.
WYDAWCA: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 520 zł, półrocznie — 1040 zł, rocznie — 2080 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:
— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz na cały rok następny.
— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 40 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 90 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczony dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

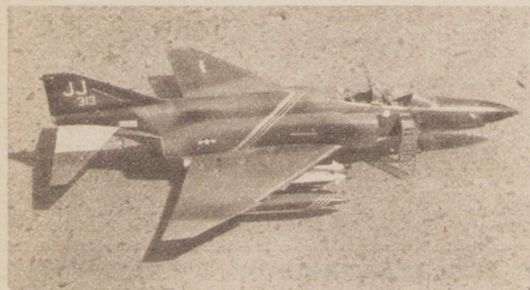
Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1987-02-20. Zam. 8620. K-95. PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

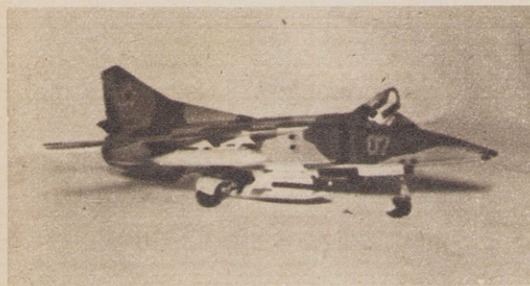
MODELE CZYTELNIKÓW

W Klubie 1:72 publikujemy kolejną serię zdjęć modeli samolotów, wykonywanych w oparciu o zestawy fabryczne — tym razem przedstawiamy modele samolotów współczesnych, które w naszym kraju nie cieszą się jeszcze dużą popularnością, ustępując zdecydowanie modelom z II wojny światowej. Chyba niesłusznie.

Przypominamy, że **każde** zdjęcie powinno **na odwrocie** zawierać imię i nazwisko wykonawcy modelu, imię, nazwisko i adres autora zdjęcia oraz znane szczegóły dotyczące przedstawianego samolotu, a ponadto producenta zestawu i podziałkę modelu.



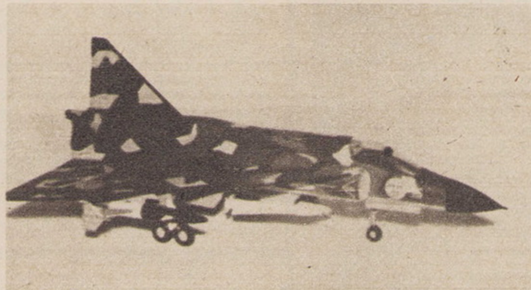
McDonnell Douglas F-4E Phantom II AF68313 JJ z 34 taktycznego dywizjonu myśliwskiego USAF w Wietnamie Południowym. Zestaw firmy ESCI w podziałce 1:48.
Model i zdjęcie: Waldemar Pupar.



Radziecki samolot myśliwsko-szturmowy **MiG-27** w barwach ochronnych. Model japońskiej wytwórni Hasegawa w podziałce 1:72.
Model i zdjęcie: Mirosław Zienkiewicz.



McDonnell Douglas A-4M Skyhawk 158193 w barwach 311 dywizjonu szturmowego (VMA-311 „Tomcats") US Marine Corps w El Toro w Kalifornii w 1978. Zestaw ESCI w podziałce 1:48.
Model i zdjęcie: Waldemar Pupar.



SAAB J-37A Viggen w barwach lotnictwa wojskowego Szwecji. Zestaw wytwórni Hasegawa w podziałce 1:72.
Model i zdjęcie: Mirosław Zienkiewicz.



MiG-25 zbudowany z zestawu wytwórni Hasegawa w podziałce 1:72.
Model i zdjęcie: Mirosław Zienkiewicz. (WJG)

ODPOWIEDZI KLUBU 1:72

Ireneusz Zawisza — Radomsko. W miarę możliwości plany samolotów w Klubie 1:72 uzupełniane będą tablicą barwną i opisem sposobów malowania w rubryce Godło i barwa w lotnictwie. W najbliższym czasie — Hawker Typhoon Mk Ib w kolorze.

Dariusz Przyczyna — Wrocław. Z uwagi na objętość SP nie mamy możliwości powiększenia Klubu 1:72.

Tomasz Fałkowski — Chełm. Numerem katalogowym 239 wytwórni Novo oznaczony jest model samolotu De Havilland Hornet F Mk 3. Obszerny spis modeli Novo wraz z numerami katalogowymi opublikowany był w SP 25/1985.

Tadeusz Czajka — Mińsk Mazowiecki. Zachęcamy do współpracy z Klubem 1:72. Prosimy o wcześniejsze uzgodnienie tematu z redakcją. Uwagi o planach i rysunkach przeznaczonych do publikacji w Klubie 1:72 zamieściliśmy w SP 40/1986.

Mariusz Musialski — Sosnowiec. Barwna sylwetka samolotu P-38 Lightning opublikowana w „Planach Modelarskich" nr 73 (sylwetka 1) przedstawia samolot Lockheed P-38J-15-LO z 433 dywizjonu myśliwskiego 475 Grupy Myśliwskiej 5 Armii Powietrznej USA w październiku 1944. Samolot, którego pilotem był por. C. Robert Anderson, użytkowany był wówczas z lotniska Boroka na wyspie Biak nad Zatoką Geevlink na Holenderskiej Nowej Gwinei. Malowanie: niebieskie akcenty dekoracyjne na powierzchniach pozostawionych w naturalnej barwie polerowanego duralu.

Steffen Scholz — Berlin (NRD). Model samolotu P-51 B/C Mustang Mk. III (opis modelu w SP 44/1986) produkowany jest przez wytwórnię JMK MODEL HOBBY — ul. Rolnicza 14a, 05-092 Łomianki.

Sugerujemy możliwość zdobycia tego modelu drogą wymiany z modelarzami z Polski — anonsy regularnie publikujemy w Klubie Iskra.

Zbigniew Kolacha — Zawiercie. Przygotowujemy do publikacji w Klubie 1:72 cykl rysunków modelarskich samolotu P-51 Mustang, w którym zostanie także omówione malowanie i oznakowanie.

Ze szczegółowymi zapytaniami w sprawie barw konkretnych samolotów, podanych w liście, radzimy zwrócić się do klubu hobbistów modelarstwa redukcyjnego: KMMP Pancelot, Muzeum Techniki NOT, Pałac Kultury i Nauki, Warszawa.

Ferdynand Zuber — Pustków. Międzynarodowe Stowarzyszenie Modelarzy Plastykowych (International Plastic Modellers Society — IPMS) nie posiada zarządu centralnego, bowiem składa się wyłącznie z oddziałów krajowych, które z kolei tworzone są przez sekcje regionalne, miejskie itp. IPMS założone zostało przez modelarzy brytyjskich. Polska nie jest członkiem IPMS, nie mamy zatem krajowych władz tego stowarzyszenia.

Michał Tomczak — Poznań. Oznaczenia do modelu Fairey Swordfish wytwórni Airfix w podziałce 1:72 odpowiadają następującym samolotom: Fairey Swordfish Mk II HS275 Wimpy ze znakiem taktycznym J używany był przez jednostkę treningową marynarki wojennej w Yarmouth w Nowej Szkocji (Kanada) w 1943; Fairey Swordfish Mk II NF117 ze znakiem taktycznym S i pasami inwazyjnymi na skrzydłach i kadłubie — to samolot z 820 dywizjonu FAA na lotniskowcu HMS Biter.

M. Możdżeń — Wrocław. Prawidłowa kolejność barw na brytyjskim znaku rozpoznawczym na usterzeniu pionowym — od przodu samolotu po obu stronach: czerwony, biały, granatowy.

Michał Chełstowski — Legionowo. Model wytwórni Airfix pod katalogową nazwą ANGEL INTERCEPTOR to jeden z pierwszych modeli z gatunku Science Fiction, którego pierwowzorem nie jest prawdopodobnie żaden z rzeczywistych samolotów. Produkcja modeli tego rodzaju, będących często miniaturami bohaterów współczesnych filmów kinowych i seriali telewizyjnych, rozwija się obecnie bardzo dynamicznie, głównie w Japonii.

Hubert Nicewicz — Czarnia. Zamieszkiwanie w małej miejscowości lub na wsi nie powinno stanowić przeszkody w udziale w konkursach modelarskich. Radzimy zacząć od skontaktowania się z Sekcją Modelarstwa jednego z następujących Aeroklubów, obejmujących swą działalnością woj. ostrołęckie: Pomorskiego (Toruń, ul. Bielańska 66), Warmińsko-Mazurskiego (Olsztyn, ul. Sielska 34) lub Ziemi Mazowieckiej (Płock, ul. Grodzka 9).
(WJG)

MODELARSKA KADRA NARODOWA 1987

KATEGORIA MODELI SWOBODNIE LATAJĄCYCH

Klasa F1A: Stefan Jurczeniak (Aeroklub Zagłębia Miedziowego), Stanisław Kubit (A. Gliwicki), Roman Gołubowski (A. Białostocki), Czesław Ziober (A. Gliwicki).

Klasa F1B: Eugeniusz Cofalik (A. ROW), Krzysztof Różycki (A. Poznański), Stanisław Skibicki (A. Suwalski).

Klasa F1C: Jarosław Zieliński (A. Szczeciński), Marek Roman (A. Warszawski), Tadeusz Piątek (A. Wrocławski), Piotr Plachetka (A. Gliwicki).

Klasa F1D: Sylwester Kujawa (A. Poznański), Edward Ciapała (A. Śląski), Ryszard Czechowski (A. Krakowski).

KATEGORIA MODELI NA UWIĘZI

Klasa F2A: Tomasz Chojnacki, Grzegorz Nowakowski, Andrzej Rachwał (wszyscy A. Śląski).

Klasa F2B: Paweł Dziuba (A. Warszawski), Piotr Zawada (A. Poznański), Tomasz Tronina (A. Rzeszowski), Janusz Węcławiak (A. Poznański).

Klasa F2C: Mariusz Brożek, Leszek Jastrzębski (obaj A. Warszawski).

Klasa F2D: Marek Braciak (A. Wrocławski), Zbigniew Karwowski (A. Wrocławski), Henryk Majer (A. Śląski), Zbigniew Wit (A. Szczeciński).

KATEGORIA MODELI ZDALNIE STEROWANYCH

Klasa F3A: Jan Miarka (A. Bielsko-Bialski), Józef Ulas (A. Poznański), Franciszek Glasowicz (A. Poznański).

Klasa F3B: Cezary Zdrójkowski (A. Warszawski), Grzegorz Peszke (A. Podkarpacki), Krzysztof Jasiński (A. Łódzki).

KATEGORIA MAKIET

Klasa F4B: Marian Kaziród (A. Częstochowski), Lech Podgórski (A. Pomorski), Henryk Stecyk (A. Łódzki).

Klasa F4C: Marek Dąbrowski (A. Ziemi Mazowieckiej), Stefan Gaudyński (A. Łódzki), Ireneusz Pudełko (A. Krakowski), Wojciech Szubski (A. Włocławski).

KATEGORIA MODELI KOSMICZNYCH

Klasy S3A, S6A, S4B: Czesław Piuta (A. Słupski), Marek Czajka (A. Grudziądzki), Stefan Łasocha (A. Grudziądzki), Krzysztof Dutkiewicz (A. Gdański), Andrzej Dutkiewicz (A. Gdański), Marek Krygier (A. Gdański), Andrzej Drążkowski (A. Pomorski), Ryszard Drążkowski (A. Pomorski).

Klasy S5C i S7: Antoni Opoczko (A. Krakowski), Wojciech Krzywiński (A. Ziemi Mazowieckiej), Jan Samek (A. Podkarpacki), Zbigniew Janowski (A. Podkarpacki), Bartosz Zmarz (A. Podkarpacki), Henryk Pięciał (A. Słupski), Henryk Tadajewski (A. Gdański), Mieczysław Twardowski (A. Słupski).

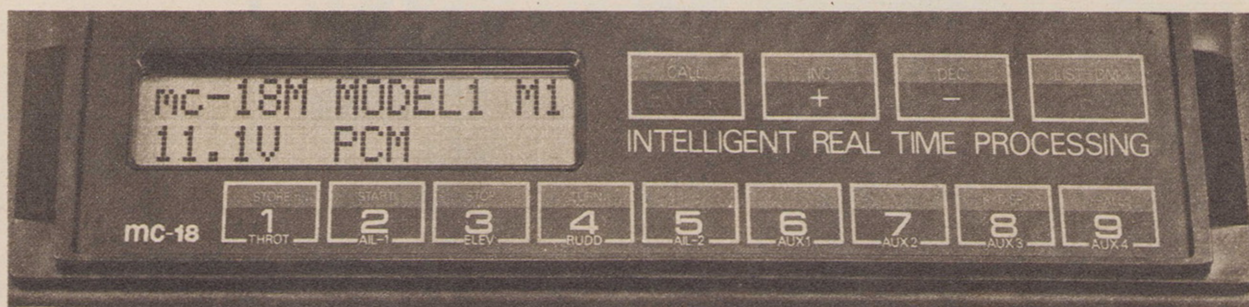
Klasa S8E: Zbigniew Durczok (A. ROW), Dariusz Jocher (A. Podhalański), Maciej Michalecki (A. Kielecki).

APARATURA DO ZDALNEGO STEROWANIA Z MIKROKOMPUTEREM

Wynikiem połączenia mikroprocesora pracującego w czasie rzeczywistym z aparaturą do zdalnego sterowania firmy Graupner (RFN) jest 13-kanałowa aparatura, pozwalająca na zaprogramowanie 7 różnych przebiegów zdalnie sterowanych modeli. Na zdjęciu: klawiatura programatora aparatury MC-18 z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym (LCD).

(WJG)

Zdjęcie: „Modellistica"







W ALPACH

Szwajcarski turbośmigłowy samolot wielozadaniowy Pilatus Turbo Porter PC-6 z podwoziem kołowo-płozowym użytkowany w Alpach. Jeden samolot tego typu lata obecnie na Węgrzech (na zdjęciu czarno-białym) obok małego śmigłowca amerykańskiego H-500.

L-610

W wytwórni LET w Uherské Hradiště w Czechosłowacji kończy się budowa prototypu samolotu turbośmigłowego L-610, który zastąpi samolot L-410 na liniach wewnętrznych Aerofłotu. L-610 powstaje na zamówienie radzieckie i w 1987 jego prototypy przejdą wszechstronne próby w ZSRR, po czym rozpocznie się produkcja seryjna. Informacja z końca stycznia 1987.





BYWAJĄ RÓŻNE SKOKI

Jewgienij Andrejew, jest czołowym radzieckim doświadczalnym skoczkiem spadochronowym. Po upadku, podczas badań nowego ubioru przeciwprzeciążeniowego, leczył się przez półtora roku, lecz powrócił do zawodu. Potem w ostatniej niemal chwili wyratował go śmigłowiec, gdy próbował nowy ubiór ogrzewany oraz łódź nadymaną w Morzu Barentsa; zresztą zerwał się do tego z linki wydźwigarki. Najbardziej dramatyczny był skok ze stratostatu Wołga (długości ponad 100 m), z wysokości 25 458 m, z 5 min opóźnieniem otwarcia spadochronu, z max. prędkością opadania 900 km/h. Jego kolega Piotr Dołgow, który miał zadanie natychmiastowego otwarcia spadochronu opadł po ok. 40 min martwy: uderzył się o gondolę, co rozhermetyzowało hełm. Spadochron otworzył się automatycznie.

CISZEJ

Od 1987 obowiązuje w USA warunek nieprzekraczania przez silniki: ULM-ów, modelarskie itp. normy hałasu na polach wzlotów, mierzonego w najbliższym miejscu zamieszkania lub pracy. Praktycznie hałas silników musi być zmniejszony do 50 dB, choćby przez stosowanie czterosuwów lub lepszych tłumików. Albo trzeba latać na pustkowiach.

NA LOTNISKU

Nowe automatyczne urządzenie telefoniczne dla dworców lotniczych i kolejowych w różnych miastach przeszło próby w grudniu 1986 w RFN. Monetę wrzutową zastępuje specjalna karta telefoniczna, której włożenie w szczelinę aparatu umożliwia rozmowę i obciążenie opłatą konta abonenta. System Interset-310 może obsługiwać do 310 aparatów tego rodzaju związanych z centrum obliczeniowym łączności. Na razie będzie ich 200.

Drugą nowością jest opracowane we Francji urządzenie masowego przekazu o nazwie Radiowizja. Na ekranie mikrokomputera lub monitora można odbierać informacje nadawane przez stacje radiowe z modulacją częstotliwościową, odpowiednio uzupełnione. Wynalazcą jest Francuz pochodzenia rosyjskiego.

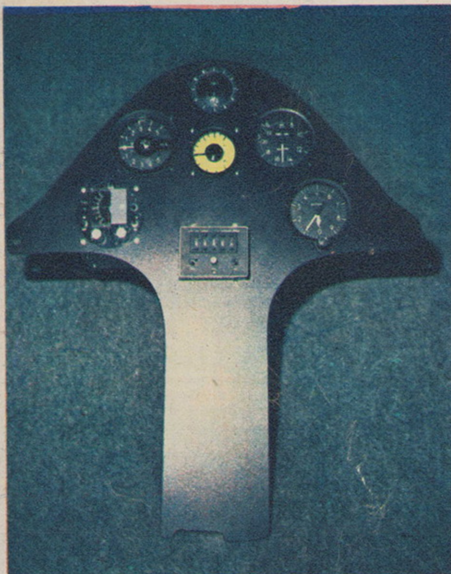


WYTWÓRNIA SILNIKÓW

Tak wygląda z powietrza brytyjska wytwórnia silników lotniczych Rolls-Royce w Derby. Jest to część wytwórni gdzie wytwarza się tylko silniki dla potrzeb cywilnych. Tradycja sięga 1904. Silników Eagle zbudowano — 4581, Merlin — 166 000, Dart — 8000. W 80. rocznicę wytwórni pracowało tu ok. 11 000 osób.

WZORNICTWO PRZEMYSŁOWE

Wyróżnione w Europie Zachodniej opracowanie szybowcowej tablicy pokładowej. Ciekawostka: zastosowany wariometr 0—5 m/s jest produkcji PZL.









SZYBOWIEC SZKOLNY

Dwumiejscowy szybowiec szkolny Wyzwolenie-3 z ChRL o doskonałości ok. 17.

NA LATO 1987

Zima zimą, a już warto pomyśleć co się będzie nosiło latem na lotniowych startach. Oczywiście dotyczy to mody damskiej. Przykład z CSRS i zachodnioeuropejski. Gustowne wdzianko-kombinezon w różnych kolorach z wieloma kieszeniami służy w każdym przypadku lotu.

Zdjęcia: „Drachenflieger-Magazin", „Flieger Revue", „Repüles", „Siemens Presseinformation", „Sputnik", „Wozdusznyj Transport", „Volare", archiwum.